

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ

Втор циклус на специјалистички студии

Специјализација по Рефлексотерапија со акупресура



Кандидат: Мартин Каровски

**„АКУПУНКТУРЕН ТРЕТМАН ПРИ ЛУМБАЛНА
ДИСКУС ХЕРНИЈА“**

-СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУД-

Штип, Август 2017

Комисија за оценка и одбрана

Ментор: Проф. Д-р Јихе Зху

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Член: Доц. Д-р. Ленче Николовска

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Член: Доц. Д-р Данче Василева

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Рецензирани и објавени трудови произлезени од истражувањето

Каровски М, Зху Ј, Арсовска Б, Козовска К, Акупунктурен третман при лумбална дискус хернија. Макед Мед Електр С. 2016, Април, 25; 2016: 50025
<http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2016.50025>

СОДРЖИНА

Извадок.....	5
Abstract	7
1. Вовед	9
1.1. Конвенционални методи на лекување како мотив за истражување со методи на лекување од традиционалната кинеска медицина	12
1.1.1. Епидурална инјекција	12
1.1.2. Постериорна лумбална диссектомија	15
1.2. Физиологија на болката.....	17
1.2.1. Трите димензии на болката.....	21
1.2.2. Психологија на болката	21
1.2.3. Традиционалната кинеска медицина и болката.....	22
1.3. Традиционалната кинеска филозофија	24
2. Цел на истражувањето	49
3. Методи на истражувачката работа	50
4. Резултати и дискусија.....	51
4.1. Заболување според пол	51
4.2. Заболување според возраст	52
4.3. Заболување според болка	53
4.4. Заболување според локација	54
4.5. Влијание и ефикасност на третманот.....	55
5. Заклучок	57
6. Користена литература.....	58

АКУПУНКТУРЕН ТРЕТМАН НА ЛУМБАЛНА ДИСКУС ХЕРНИЈА

Извадок

Основа: Дискус хернијата е заболување кое доаѓа со стареењето, при што секогаш доаѓа до пролабирање и иритација на околните нерви, а конвенционалната медицина нуди инвазивни и болни третмани, како епидурални инјекции, лумбарна отворена микроскопска дисцектомија или лапароскопска операција на 'рбетот.

Акупунктурата со векови се користи како успешен третман при многу болести, а со развојот на медицината и подобро познавање на патолошките состојби на организмот, сега и науката е во можност да ја докаже ефикасноста на овој, за пациентот, лесен, речиси безболан и неинвазивен третман, кој покрај терапевтското има и силно аналгетско дејство уште во првата фаза од лекувањето.

Цел: Овој труд се обидува да ја докаже ефикасноста на третманот со акупунктура над дискус хернијата со цел алтернативно, помалку болно и понеинвазивно лекување на болеста.

Материјали и методи: Истражувањето е извршено на 30 пациента, од кои сите се со симптоми на лумбална болка во 'рбетот, а сите од нив имаат дискус хернија, најчесто, 29 од нив, дискус хернија помеѓу пршлените L4 и L5, а 26 од нив со хернија во комбинација L4, L5 и S1.

При третманот изведувана е акупунктура на BL-24 (Qi Hai Shu), BL-25 (Da Chang Shu), BL-26 (Guan Yan Shu), BL-27 (Xiao Chang Shu), BL-28 (Pang Guang Shu), GB-30 (Huan Tiao), BL-40 (Wei Zhong), BL-57 (Cheng Shen), GB-37 (Guan Ming) и BL-60 (Kun Kun), во затворена просторија на собна температура од околу 25 степени Целзиусови.

Резултати: Според статистиката, очигледно е дека дискус хернијата е речиси подеднакво застапена кај двата пола, од 30-те пациента, 13 се жени, а 17 мажи. Бројот на терапии кај пациентите е различен, но просечно се потребни 8 терапии за лекување.

Заклучок: Според истражувањето спроведено со овој труд, базирано врз основа на факти и докази, акупунктурата е успешен терапевтски третман за лекување на дискус хернијата.

Клучни зборови: Дискус хернија, лумбална, акупунктура, 'рбет, грбна болка, спинален нерв, третман

Abstract

Basis: The disc herniation is an illness that comes with aging, which always produces prolapse and irritation of the surrounding nerves, and the conventional medicine offers invasive and painful treatments, such as epidural injection, open lumbar microscopic discectomy or laparoscopic surgery of the spine.

The acupuncture is used for centuries as a successful treatment for many diseases, and thanks to the development of the medicine and better knowledge of the pathological conditions of the organism, now the science is able to prove the effectiveness of this, for the patient easy, almost painless and non-invasive treatment, which in addition of the therapeutic, has a strong analgetic effect in the first phase of the treatment.

Purpose: This paper aims to demonstrate the efficacy of the treatment with acupuncture over the disc herniation with a purpose for an alternative, less painful and non-invasive treat of the illness.

Materials and methods: The research was performed on 30 patients, all of which with symptoms of lumbar pain and all of them have a herniated disc, usually, 29 of them, have a herniated disc between the L4 and L5 vertebrae, and 26 of them with hernia combined with L4, L5 and S1.

In the treatment was performed acupuncture at BL-24 (Qi Hai Su), BL-25 (Da Chang Shu), BL-26 (Guan Yan Shu), BL-27 (Xiao Chang Shu), BL-28 (Pang Guang Shu), GB-30 (Huan Tiao), BL-40 (Wei Zhong), BL-57 (Cheng Shen), GB-37 (Guan Ming) и BL-60 (Kun Kun), indoors at a room temperature of about 25 degrees Celsius.

Results: According to the statistics, it is obvious that the disc herniation is almost equally present in the both sexes, from 30 patients, 13 were women and 17 were men. The number of treatments is different, but in average 8 treatments are required to treat.

Conclusion: According to the reasearch conducted by this paper, on the basis of facts and evidences, the acupuncture is a successful therapeutic treatment for disc herniation.

Key words: Discus hernia, lumbar, acupuncture, spine, back pain, spinal nerve, treatment

1. Вовед

Дискус хернијата е заболување кое по дефиниција претставува пролапс на јадрото на меѓупрешленските дискуси во спиналниот канал, најчесто меѓу 4 и 5 лумбален прешлен или меѓу 5 лумбален и 1 сакрален прешлен. Најчесто се манифестира како акутна или хронична лумбалгија и лумбална радикулопатија, односно лумбоишијалгија.

Лумбалгијата се карактеризира со продорна болка во лумбосакралниот предел. Самата болка најчесто се манифестира на едната страна, латерално, пропратена со спазам на околната мускулатура, а движењата се ограничени и болни.

Дискус хернијата секогаш врши директен притисок врз засегнатиот спинален нерв, што многу често доведува до деминерализација и едем на самиот нерв.

Дополнителен, поредок, симптом на лумбалгијата предизвикана од лумбалната дискус хернија може да се манифестира и со неврогена спинална клаудикација, позната уште како cauda equinasyndrome или CES.

CESe состојба предизвикана најчесто од трауми, спинална стеноза, невросаркоидоза, анкилозен спондилитис или хронична инфламаторна демиелизирачка полинеуропатија, но најголем ризик да ја стекнат оваа патолошка состојба имаат луѓето со дискус хернија.

Расата не е позната како ризик фактор, иако африканците имаат поголеми природни предиспозиции за оваа состојба, пред сè поради нивната поголема просечна висина, а жените се позастапени од мажите.^{1,2,3}

CES се манифестира со анестезија на седлото, односно парестезија вклучувајќи ги S3 и S5 дерматомите, како и перинеумот, екстерните гениталии и анусот, поточно регионот опфатен кај јавачите при седење во коњското седло.⁴ Понатамошното влошување може да доведе и до дисфункција на мочниот меур и дебелото црево, предизвикана од значително намалената способност на мочните и аналните сфинктери, сексуална дисфункција, ослабен булбокавернозен рефлекс итн.⁵

По појавата на лумбалгијата, следна фаза е лумбалната радикулопатија, односно спуштање на болката надолу по должината на едната нога, пропратена со чувство на пецкање или трнење, а во зависност од големината на штетата, односно од степенот на хернијација, може да биде пропратена и со пареза или парализа од мускулите инервирани од нервот.

Сите овие заболувања можат да се јават како продолжена рака на порокот на хернијата на дисковите, а целото сценарио за можна компликација на оваа состојба бара крајно сериозен и академски пристап кон хернијата на дисковите, како што, впрочем, и во овој труд се пристапува.

Искуството покажува дека постои непосакувано високо ниво на субстенцијална (за жал, понекогаш и перманентна) локална болка после хируршки третман на лумбална дискус хернија. Квалитетот на резултатот на операцијата е, пак, редуциран и понекогаш доведен во прашање.⁶

Од друга страна, една студија, наречена СПОРТ, по случаен избор испитувала околу 500 луѓе во две групи. Студијата открила дека по 2 години од заболувањето повеќето луѓе се чувствуваат подобро и биле способни да бидат активни, без оглед дали биле оперирани или не. Луѓето кои биле оперирани имале мала предност во чувствувањето подобро. Но, разликата не била доволна да се докаже дали оперативниот зафат е добар.⁷

Друга студија следела 500 луѓе за период од 10 години. Некои биле оперирани, а некои не. Оваа студија покажала дека луѓето кои започнале со средна до многу интензивна болка, имале тенденција да се чувствуваат подобро ако имале операција. Но, по 5 до 10 години, бројот на луѓе и во двете групи кои биле способни да ги вршат своите дневни активности бил речиси ист, без оглед дали биле оперирани или не.⁸

Ова докажува дека дискус хернијата како сериозно заболување е исправена пред тешко лекување, пред сè со радикални и болни третмани, кои долгорочно имаат релативен ефект, поради што се јавува потребата од барање на ефективно докажани третмани, кои ќе делуваат веднаш, а се помалку болни и инвазивни.

Уште во далечната 1994 година, Обединетото Кралство трошело 480 милиони фунти на лекување на болести на долниот грбот. Истата година ЦСАГ-репортот докажал дека 50% од третираните пациенти со болка во долниот дел на грбот се помалку или повеќе излечени за 4 недели.⁹

Статистиката на ЦСАГ-репортот говори дека пациентите со долна грбна болка биле лекувани со помош на физикална медицина, преку којашто всушност се поттикнува телото само да се справи со состојбата, за разлика од инвазивните хируршки зафати кои ја решаваат моментално состојбата на начин познат како „кариес ефект“ – колку и да го чистиш, за некое време повторно ќе се појави.

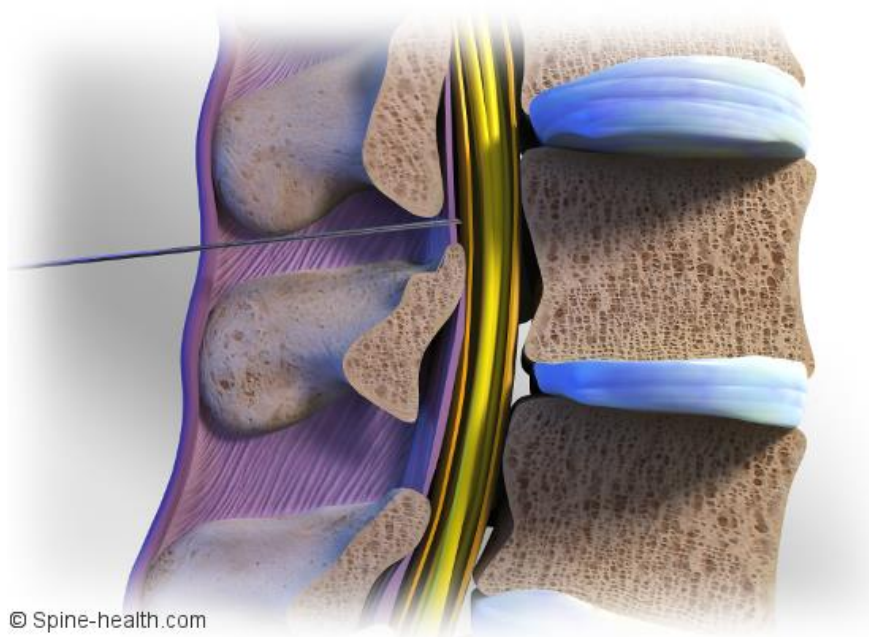
Но, покрај општото стимулирачко дејство на електротерапијата, акупунктурата презема конкретни чекори со конкретно дејство на точно одредени позиции на одредено заболување на телото.

Меѓу другото, со користење на акупунктурата се стимулира природната способност на телото само да се лекува, како и да се подобри физичката и емоционалната состојба. Кога се врши од страна на соодветно обучено лице, со чиста техника и стерилни игли за еднократна употреба, акупунктурата, генерално, е безбеден третман.¹⁰

1.1. Конвенционални методи на лекување како мотив за истражување со методи на лекување од традиционалната кинеска медицина

1.1.1. Епидурална инјекција

Епидуралната инјекција е еден од начините на лекување на болката во грбот пропратена со радикуларна болка која се пренесува во ногата, при што во спиналниот канал се вбригува одговарачки раствор, којшто се распоредува околу нервните корени.



Слика 1. Епидурална инјекција

Figure 1. Epidural injection

Самиот раствор е комбинација од локален анестетик и кортикостероиди, при што се постигнуваат аналгетски и противвоспалителни ефекти, кои во подолг временски период допринесуваат кон смирување на болката.

Растворот се вбригува преку посебна игла, која се пенетрира во спиналниот канал преку меѓупрешленскиот простор или преку hiatus sacralis.

Овој метод е во суштина ист, како и епидуралната анестезија која им се дава на жените при породување, но разликата е во тоа што при породувањето не е

потребно долготрајно дејство, па не се дава комбинација на анестетик со кортикостероид, туку само анестетик.

Иако звучи олеснувачки, епидуралната инјекција е крајно контроверзна.

Повеќето студии тврдат дека аналгетското дејство на комбинирани епидурални инјекции е краткотрајно и не ја редуира потребата од хируршка интервенција. Додека кортикостероидите се дозволени од Администрацијата за Храна и Лекови на САД (U.S. Food and Drug Administration – FDA) за некои други методи на лекување и употреба, сепак FDA ја нема одобрено употребата на кортикостероиди за епидурални инјекции.¹¹

Важниот момент кој премногу често се изоставува во македонското здравство е дека епидуралните инјекции би требало да се изведуваат со визуелно следење, како флуороскопија или радио контрастен агенс, освен ако визуелизацијата не е контраиндицирана.¹²

Визуелизацијата го гарантира правилното поставување на иглата и ја максимизира можноста на лекарот да постапува прецизно и да постигне ефективна терапија.¹²

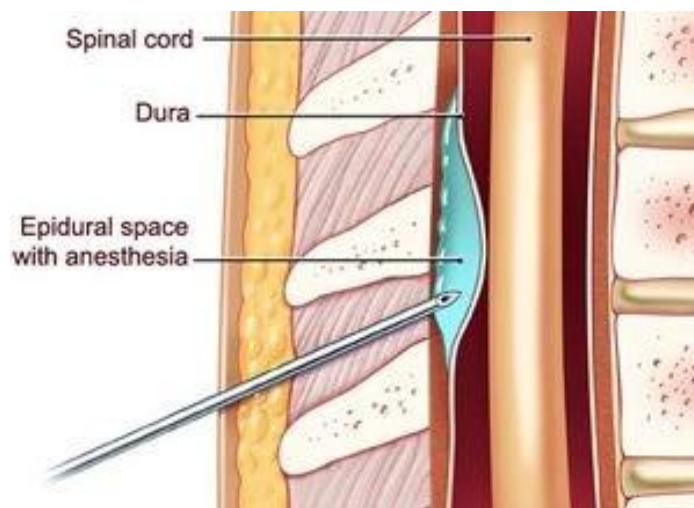
Изоставувањето на визуелизацијата го зголемува ризикот инјекцијата да биде погрешно поставена и тоа ја намалува значително контрадикторната ефикасност и го зголемува субсеквентниот ризик да предизвика влошување и поголема потреба од лекување.¹²

Но, визуелизацијата и можноста за излекување не се најголемите проблеми при овој метод на лекување.

Како и кај сите инвазивни медицински процедури, постојат сериозни потенцијални ризици поврзани со епидуралните инјекции, како инфекција, дурална пункцира, крварење, нервно оштетување, како и десетина нуспојави.

Инфекциите се ретки и опфаќаат 0.01% до 0.1% од епидуралните инјекции во САД.¹³ Но, ризикот за инфекција расте со намалувањето на стерилноста на условите на нејзиното изведување, па инфекциите, во земјите од регионот, се најверојатно изразени во проценти во цели броеви.

Дуралната пункцира, позната во земјите од англиското говорно подрачје уште како *wet tap* е од пет до педесет пати почест проблем од инфекцијата. Дуралната пункцира опфаќа 0.5% од инјекциите во САД.¹³ Може да предизвика постдурална пункцирна главоболка, наречена и спинална главоболка, којашто вообичаено се подобрува за неколку дена. Иако не толку често, методот „крвно закрпување“ (blood patch) може да биде неопходен за надминување на главоболката.¹³



Слика 2. Опасно малото растојание меѓу епидуралниот, дуралниот простор и 'рбетниот мозок

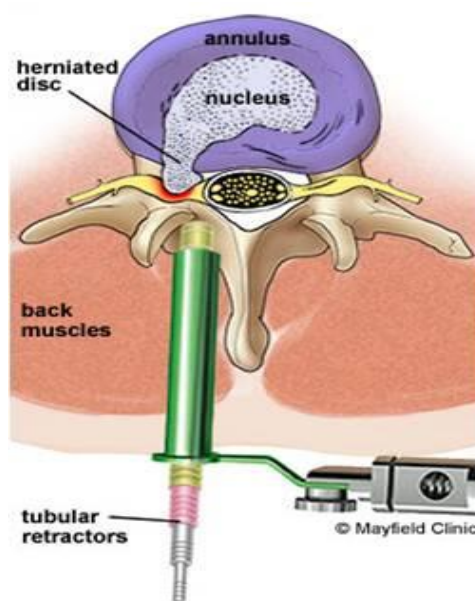
Figure 2. Dangerously tiny distance between the epidural space, the dura and the spinal cord

Крвното закрпување е едноставна и брза процедура којашто вклучува вадење на мала количина на крв одвена на раката и нејзино вбризгување во епидуралниот простор, при што таа коагулира околу спиналното црево и не дозволува протекување.

Крварењето е ретка компликација и е застапена кај пациенти со пратечки крвни нарушувања, додека нервното оштетување е премногу ретко, но многу сериозно, бидејќи настанува при директна траума од самата игла или од инфекција како резултат на предизвикано крварење.

1.1.2. Постериорналумбална дисцектомија

Постериорна лумбална дисцектомија е хируршки зафат преку кој се отстранува хернираниот или дегенеративен диск во лумбалниот 'рбет. Зафатот се изведува постериорно, преку мускулите на долниот грб за да се стигне и отстрани дискот кој притиска врз нерв. Дисцектомијата се препорачува кога физикалната терапија и медикаментозното лекување ќе потфрлат во отстранувањето на болката во ногата или лумбалниот 'рбет предизвикана од потиснатиот нерв. Може да биде препорачана и ако состојбата започне да се влошува, во смисол на слабеење или целосно губење на чувството во ногата.



Слика 3. Лумбарна микроендоскопска дисцектомија

Figure 3. Lumbar micro endoscopic discectomy

Дисцектомија во буквален превод значи „сечење на дискот“. При зафатот хирургот доаѓа до дискот преку отстранување на дел од ламината, која ја формира задната страна на спиналниот канал, по што нервот се поместува странично и се започнува со дисцектомијата. Инвазивноста зависи од зафатот, доколку се прави отворена дисцектомија, тогаш се прави голема инцизија на кожата и мускулите, со цел хирургот да може визуелно да пристапи кон зафатот, а доколку се прави микроендоскопска дисцектомија, тогаш инцизијата е мала, се прават само отвори за да можат да се вметнат тубуларните инструменти за работа.



Слика 4. Инцизија при микроендоскопска (зелено) и отворена (црно) дисцектомија

Figure 4. Incision at micro endoscopic (green) and open (black) discectomy

Но, не постои операција без ризици. Генерални компликации на која било хируршка интервенција се крварење, инфекција, крвни згрутчувања или реакции на анестезијата. Ако се прави спинална фузија истовремено со дисцектомија, постои поголем ризик од компликации.

Длабоката венска тромбоза е потенцијално сериозна состојба предизвикана тогаш, кога се формираат крвни згрутчувања во внатрешноста на вените на нозете. Ако овие згрутчувања се ослободат и отпатуваат до белите дробови, може да настане колапс на белодробно крило. Сепак, современата медицина нуди начини да се превенира или третира самата длабока венска тромбоза, како брзата вертикализација на пациентот, што значи подобра циркулација и намалена веројатност од појава на згрутчувања, кои се резултат на пасивноста. Медикаментозно може да се третира и со аспирин, хепарин или коумадин.

Белодробните проблеми се чести после каква било хируршка интервенција, а компликациите, како колабирани делови од белодробно крило или насобирање на мукус и бактерии, можат да доведат и до пневмонија.

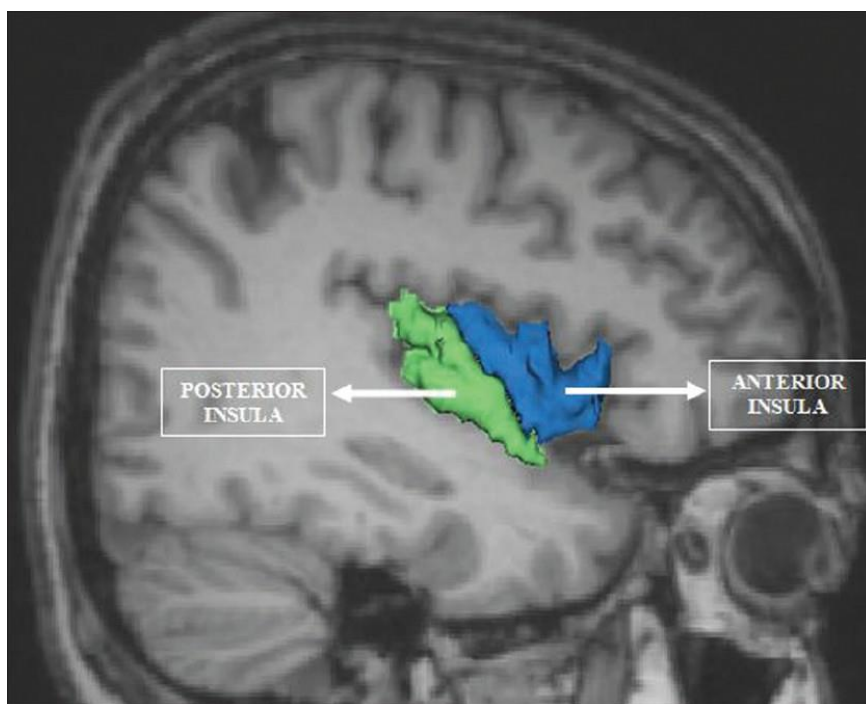
Од друга страна, она од што најмногу стравуваат пациентите е нервно оштетување или перзистентна болка. Секоја операција на 'рбетот доаѓа со ризик од нервна повреда, поради суптилната природа на самиот 'рбет. Ваквите оштетувања се ретки, кога станува збор за искусни лекари, а впрочем и најголемиот предизвикувач на перзистентна болка е самата дискус хернија.

1.2. Физиологија на болката

Но, за да ја разбереме болката, треба длабоко да погледнеме во нејзината физиологија, која воопшто не е едноставна. Всушност, дел од нашето сфаќање на физиологијата на болката е базирано врз мит или замисла за воедноставено сфаќање на оваа појава.

Како ја сфаќа мозокот болката? Како ја декодира? Кој дел од мозокот реагира само на болни стимулации?

Во медицината постои општо прифатено мислење за конкретен физички дел од мозокот, кој ја селектира болката - постериорната инсула. Но, Д-р Џулија Либерати (Giulia Liberati) и нејзините колеги од Католичкиот универзитет од Лувен (Université catholique de Louvain) од Белгија, во својата студија говорат дека постериорната инсула, всушност, не ја конкретизира и декодира само болката, туку и сите останати нетолку болни стимулации.¹⁴



Слика 5. Локализација на постериорната инсула

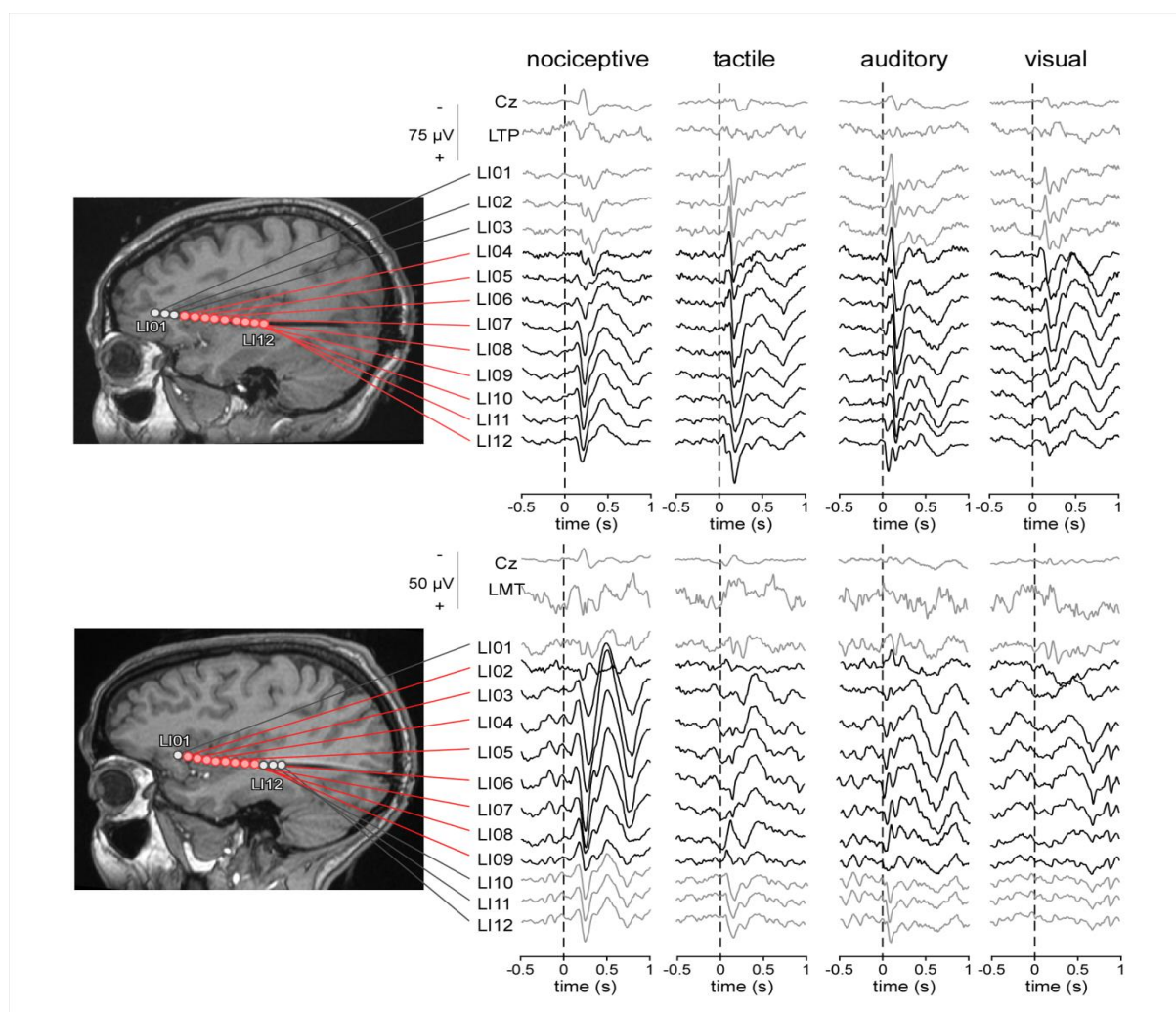
Figure 5. Localization of the posterior insula

Либерати ет ал. открија дека инсулата реагира и на нон-ноксиозни визуелни, аудиторни и допирни стимули, еднакво како и на болните.

Подоцна во нивното истражување, експериментот го спроведоа на изолирани делови од инсулата одвоено, по што ја отфрлија и можноста за единствено болкова точка или регион, едноставно сите одговарале исто - како на болни стимулации, така на визуелни, аудиторни и допирни.

Студијата вклучила шест пациента на кои им биле имплантирани електроди во инсулата, како дел од програма за третман на нивната епилепсија (интрацеребрално снимање).

Либерати ет ал. снимале LFP (Local Field Potential) од 72 локации, од кои 47 биле од самата инсула. LFP е електрофизиолошки сигнал генериран од сумираното електрично протекување од повеќе соседни неврони во рамките на мал простор на нервното ткиво.



Слика 6. Резултатите од репрезентативниот примерок на двајца пациенти

Figure 6. The results of the representative example of two of the patients

Волтажата се продуцира преку локалниот екстрацелуларен простор од страна на акциските и градовите потенцијали кај невроните во регионот и варира како резултат на синаптичката активност.

Болковите стимулации биле направени со мал ласер. А резултатите од два репрезентативни примероци ги објавија во својот труд, прикажувајќи дека сите категории на стимулации евоцирале одговор (слика 20).

Сепак, авторите, самокритички, забележале дека не ги снимале сигналите од индивидуални неврони, туку локалниот потенцијал LFP, кој тие го мереле, ја прикажува реакцијата на целата популација на клетки кои се во допир со имплантираните електроди.

Тоа ја остава можноста дека можеби, сепак, постојат болкови неврони во инсулата, помешани во средина со останатите.

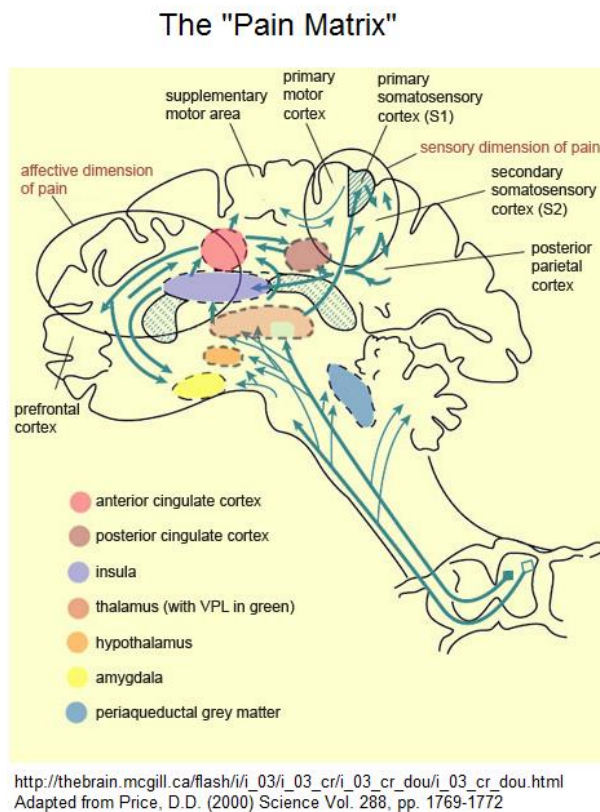
Но, што е со другите болкови кортикални региони? Современата медицина одлично го разбира движењето на болковиот сигнал преку спиналниот мозок до черепот, но кога доаѓаме до болковите субкортикални мозочни региони и прашањето дали конкретни кортикални реони се само и единствено болкови, одговорот виси во воздух.

Во 2016 двајца неуронаучници, Либерман и Ајсенбергер (Lieberman and Eisenberger) воспоставија тврдење, базирано врз докази од функционална магнетна резонанца (fMRI), дека дорзалниот anterioren појасен кортекс е селективен за болка.¹⁵

Сепак, трудот беше остро критикуван од Тал Јаркони, неуронаучникот кој го разви софтверот употребен за спроведување на истражувањето. Јаркони реагираше дека и друг вид на стимулации, исто така, ја стимулираат таа област, а не само болката.¹⁶

Ваквите основани сомнежи во релевантноста на теориите за инсулата и дорзалниот појас, го доведуваат во прашање целиот концепт за кортикалниот „матрикс на болката“. А ваквиот концепт е широко распространет низ учебниците насекаде низ светот.

Никој не го доведува во прашање фактот дека овие региони одговараат на дразби на болка, но прашањето е дали се на каков било начин специфични за болка, за да можат да бидат ословувани како центри за болка.



Слика 7. Матрикс на болката

Figure 7. The Pain Matrix

Сепак, современата неуронаука на неуроматриксот на болката гледа како на невестинска физичка мрежа на региони, туку повеќе како на физиолошки концепт за илустрација на перцепцијата за болката, која би требало да ја гледаме како комплексен систем, кој вклучува расположение, состојба на енергија, внимание, социјална ситуација и слично.

Но, ако имаме таков пристап кон нешто што го нарекуваме конвенционално, и да го прифатиме како факт, зошто да немаме таков пристап и кон акупунктурата, која е сепак во многу елементи конвенционална, поаѓајќи од фактот дека и СЗО потврдува дека акупунктурата, всушност, навистина лечи болести.

1.2.1. Трите димензии на болката

Уште во далечната 1968 година, Роналд Мелзак и Кенет Кејси (Ronald Melzack and Kenneth Casey) ја дефинираа болката како тридимензионална:

1. Сензорно-дискриминативна димензија;
2. Афективно-мотивациона димензија и
3. Когнитивно-евалуативна димензија.

Сензорно-дискриминативната е чувството на интензитет, локација, квалитет и времетраење на болката. Афективно-мотивационата е чувството на незадоволство, неуживање и ургентноста да се побегне од неа. А когнитивно-евалуативната димензија се когниции, како културни вредности, одвлечено внимание или хипнотски сугестии.¹⁷

Тие потврдиле дека интензитетот на болката не е едноставно определен од магнитудата на болковиот стимуланс, туку и од влијание на повисоки когнитивни активности, кои го дефинираат и обликуваат чувството на интензитетот и неуживањето.

1.2.2. Психологија на болката

Докажано е дека пациентите со поголема социјална поддршка искусуваат помала болка при боледување од канцер, земаат помалку лекови за болка кога имаат здравствени проблеми, поретко користат епидурална анестезија за време на породување и искусуваат помала градна болка после операција за бајпас на коронарна артерија.¹⁸

Сугестијата, исто така, може значително да влијае на интензитетот на самата болка. 35% од луѓето почувствувале олеснување по примање на инјекција салин, за која мислеле дека е морфин. Овој плацебо ефект е уште поизразен кај луѓе кои се склони на анксиозност, па смирувачкото чувство дека нешто ќе им помогне, всушност го редуцира ефектот на болка. Плацебо е многу поефикасен кај интензивната болка отколку кај умерената или слабата болка, а

со секоеповторување на употребата, плацебо има значително прогресивно ослабен ефект.¹⁹

Возможно е кај многумина кои патат од хронична болка, толку да се внесат во некоја активност или забава, што болката повеќе не ја чувствуваат или едноставно ја игнорираат надминливо.²⁰

CBT (Cognitive behavioral therapy) се покажала како ефективна во подобрувањето на квалитетот на животот кај оние со хронична болка, но редуцирањето на патењето е умерено, а самиот метод покажува дека сепак на крајот од денот пациентот повторно пати од болка.²¹ Сличната АСТ (Acceptance and Commitment Therapy) се покажала како релативно ефективна во третманот на хроничната болка.²²

Бројни мета-анализи откриле дека клиничката хипноза е ефективна во контролирањето на болката поврзана со дијагностички и хируршки процедури обострано кај возрасните и децата, исто како и кај болката поврзана со канцерот или породувањето.²³

Истражување од 2007, врз основа на 13 студии, открило докази за ефикасноста на хипнозата во редукцијата на хроничната болка кај некои состојби. Сепак, бројот на пациенти употребени во студиите бил мал, па авторите заклучиле дека иако откритијата создаваат поддршка за општа апликативност на хипнозата во третманот на хроничната болка, сепак сметаат дека повеќе истражување ќе биде потребно за целосно разоткривање на ефектите на хипнозата кај различни состојби со хронична болка.²⁴

1.2.3. Традиционалната кинеска медицина и болката

Во западната култура во кој живееме, не се остава многу простор за алтернативно гледиште на медицината. Иако, како во случајот на матриксот на болката, кој претходно е споменат, често пати се верува во митови и недокажани работи, или воопшто не се верува во нив, но се задржуваат како апстрактна претстава за физиолошки механизам, сепак постои голема доза на аверзија кон источната медицина, а тоа е присутно и кај пациентите.

Болката е најчестата причина поради која луѓето се одлучуваат да се обратат кон комплементарната и алтернативна медицина.²⁵

Скептичниот пристап на дел од научната фела тврди дека не постои разлика помеѓу третманот со акупунктура и воопшто нелекувањето, како што наведува студијата од Јануари 2009.²⁶ Но, во науката нема место за скептицизам, туку само за отворен ум, кој ќе биде спремен да прифати нови докази и гледишта, кои го рушат неприфатливиот догматски пристап кај дел од науката.

Бројни студии докажале дека акупунктурата има значителен ефект врз болката и делува и аналгетски и смирувачки врз пациентот.^{27,28,29}

Постојат и докази за влијанието на хербалната источна медицина врз болката³⁰, пред се во верувањето за поврзаноста на витаминот D со аналгетското дејство врз болката, но според дел од авторите, таквите докази се сè уште недоволно убедливи.³¹

Мета-анализа од 2003 година тврди дека источната кинеска медицина е ефективна во лекувањето на спинални заболувања, но не е повеќе, а ниту помалку ефективна од конвенционалните методи, како аналгетиците, физикалната терапија или кинезитерапијата во третманот на долната грбна болка.³²

Сепак, науката, полека, но сигурно, ги отвора вратите за прифаќање на источната кинеска медицина во медицинската дијагностика и терапија.

1.3. Традиционалната кинеска филозофија

Традиционалната кинеска филозофија се базира врз носечката енергија на се што постои околу нас, именувана како Чи, во корејската и јапонската култура позната и како Ки, активната материја на секое живо битие.^{33,34,35}

Доколку ја преведеме буквално од најраспространетиот кинески јазик, мандаринскиот, Чи веројатно би значело „здив“ или „воздух“, алудирајќи на тоа дека здивот е, всушност, животната енергија, а во фигуративна смисла, преводот би значел „животна енергија“ или „енергетски проток“.³⁶

Кинеското гледиште на животната енергија не е единствено, и покрај тоа што во древноста некои од најстарите култури во светот не комуницирале, голем дел од нив имале слично гледиште на животот и животната енергија со Кинезите.

Така, на пример, древните Евреи здивот го сметале за виталната енергија на човекот, нарекувајќи го руах. Хиндуизмот и целата индиска култура воопшто, животната енергија, здивот, го нарекуваат прана, а во изолираната пацифичка култура, Хавајската, животната енергија се нарекувала мана.³⁷

Традиционалната кинеска медицина смета дека телото е составено од природни патерни на Чи, кои циркулираат преку канали наречени меридијани.³⁸

Во оваа медицина, симптомите на различни заболувања се сметаат за продукт на нарушено, блокирано или неизбалансирано протекување на Чи преку телесните меридијани, како и дефицит и дизбаланс на Чи во Занг Фу-органите.³⁹

Лекувањето на овие проблеми се прави со повторно балансирање на Чи, користејќи различни техники, кои вклучуваат хербологија, терапија со храна, физички вежби, како чигонг, таи чи чуан, моксибустија, Туи На и акупунктура.^{40,41}

Животната енергија Чи е составена од два еднакви делови, Јин и Јанг.

За Јин се смета негативниот дел од енергијата, а за Јанг позитивниот. Така, Јин се поврзува со студот, темнината, пасивноста, како и при замислата на телото, сè што е внатрешно, долно од нешто, намалено, а Јанг се асоцира со

топлината, светлината, активноста, како и надворешните, горни од нешто, работи во телото.

Но, односот меѓу двете носечки енергии на Чи не е само спротивставен, туку е комплексен.

Освен опозицијата (спротивставеноста), енергиите Јин и Јанг имаат односи и на интерзависност - едната зависи од другата, мора да бидат во баланс за да има благосостојба, потоа интертрансформација, кога едната енергија ќе доминира, се трансформира во другата за да се одржи балансот, како и рамнотежа на интерподдржувачката меѓузависност, која е круцијална во балансирањето меѓу двете енергии.

Освен што енергијата Чи е поделена на две субенергии, таа е составена и од петте основни елементи - дрвото, огнот, металот, земјата и водата.

Древните Кинези верувале дека се што постои околу нас е изградено од овие пет основни елементи.

Во традиционалната медицина овие пет елементи се важни за да се разбере корелацијата меѓу внатрешните органи, начинот на нивното функционирање, како и нивната патологија.

Освен петте елементи, древните Кинези ја користеле и Занг Фу-теоријата за разбирање на физиологијата и патологијата на органите.

„Занг“ во превод значи компактно, а „Фу“ шупливо. Така, сите органи кои се компактни, се Занг-органи, односно Јин-органи, бидејќи се полни, темни и студени, а шупливите органи се Фу-органи, бидејќи се шупливи, имаат празен простор полн со енергија и се топли.

Постојат пет Занг и шест Фу-органи.

Занг-органи се срцето, белите дробови, слезината, црниот дроб и бубрезите, а Фу-органи се шуплите - желудникот, тенкото црево, дебелото црево, мочниот меур и жолчното кесе.

Според сфаќањата, Занг-органите се компактни, бидејќи имаат функција на складирање на есенцијалната енергија и затоа немаат потреба да се полнат со храна/вода/течност.

Покрај тоа, слично на географската перцепција на напоредници и меридијани, според традиционалната кинеска медицина, телото е составено од надолжни меридијани и напречни колатерали.

Меридијаните се канали низ телото, преку кои протекува крвта и животната енергија, додека колатералите се продолжени гранки на меридијаните и дејствуваат напречно.

Постојат по дванаесет главни и дивергентни меридијани, осум дополнителни, како и по дванаесет мускулни и кожни предели, кои сите се поврзани, како меѓусебно, така и со Занг Фу-органите внатрешно, односно со кожата и мускулите надворешно.

Акупунктурата е клучна компонента на традиционалната кинеска медицина која претставува лекување преку боцкање со тенки игли во телото.^{42,43}

Се користат игли во должина од 13 до 130 милиметри, при што пократките се користат околу лицето и очите, а подолгите во меките ткива. Дијаметарот на иглите варира од 0.16мм до 0.46мм.⁴⁴

Постојат 361 акупунктурни точки на човековото тело, по должината на меридијаните.

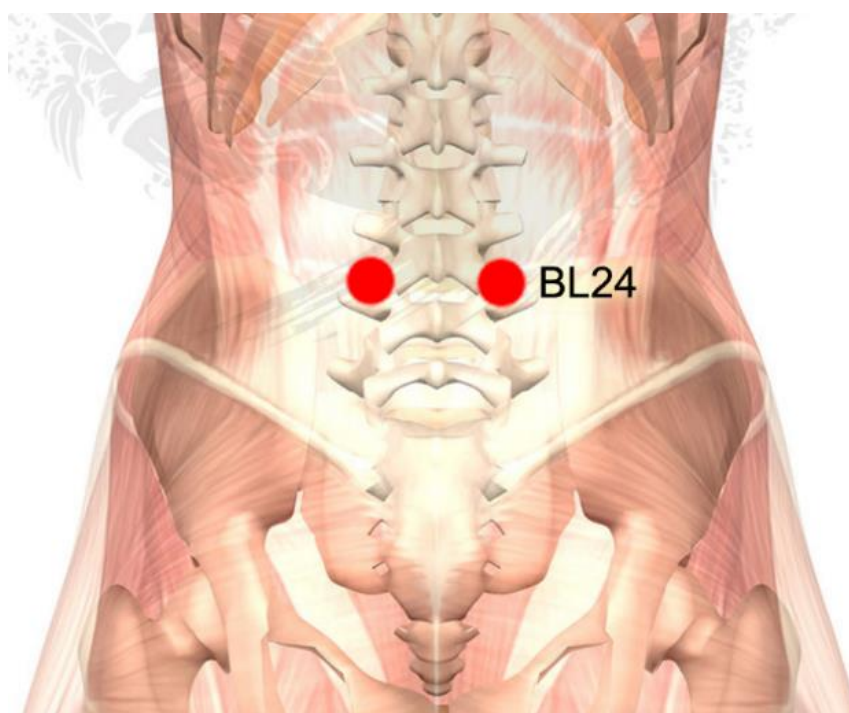
Бидејќи, како што реков, во традиционалната медицина, секоја болест и патолошка состојба е резултат на опструкција или блокада на протокот на енергијата, се верува дека со акупунктурата се олеснува циркулацијата на енергија, додека западното гледиште е дека акупунктурата го стимулира нервниот систем, по што се ослободуваат хемиски супстанции и хормони во ткивото или, пак, тие супстанции стимулираат ослободување на други за урамнотежување, по што доаѓа до олеснување на состојбата.

Всушност, и од западен аспект, акупунктурата ја стимулира рамнотежата во телото, со оглед на тоа дека се активираат механизми, кои во еден комплексен систем се урамнотежуваат и носат поголем баланс во телото.

1.3.1. Акупунктурни точки

BL24 Qi Hai Shu

Акупунктурната точка BL24, позната уште како Чихаишу (Qihai Shu или Qi Hai Shu) се наоѓа 1,5 цун латерално обострано од GV линијата на 'рбетот, во традиционалната кинеска медицина позната како GV линија или линија на доминантниот сад (Governing Vessel), меридијан кој започнува од почетокот на скалпот на косата над челото и по средината на черепот, па назад по должината на 'рбетната линија простира 28 акупунктурни точки. Овој меридијан кај Кинезите е познат како Ду Маи (Du Mai).



Слика 8. Локација на BL24 точката, позната и како Ки Хаи Шу

Figure 8. Location of the BL24 point, also known as Qi Hai Shu

Точката BL24 се наоѓа на висина на третиот лумбален прешлен, 1,5 цун латерално од GV линијата.

Индицирана е кај долна грбна болка, синдромот на Би нозе, нерегуларна и болна менструација, леукореа, хемороидални пореметувања или крв во фецесот кој потекнува од долниот дигестивен систем, како и кај дискус хернија.

Во случајот на лумбалната дискус хернија, улогата на Ки хаи шу точката е да го стимулира тонизирањето на мускулатурата на долниот грб, односно лумбалниот дел. Чи хаи шу е дел од Таи Јанг унитарниот канал.

Со оглед на тоа дека е анатомски највисоко употребена точка во третманот, најблиску е и физички до лумбалните прешлени кои се подложни на дегенерација, иако дискус хернијата на L5 – S1 е почесто застапена како резултат на природната физиолошка кривина на тоа место, која придонесува кон заболување на дискот, преостанатите лумбални дискови се еднаквоизложени на дегенерација.

Самата дегенерација на интерлумбалните дискови, повеќето автори ја сметаат за најголема причина за хернијација, а траумата како многу поретка⁴⁵. Дегенерацијата, пак, е на некој начин „природен“ процес на стареењето, но и на дегенеративно заболување на дисковите. Со дегенерацијата елементите на дискот, nucleus pulposus и anulus fibrosis, се изложени на промени. Конкретно, нуклеусот станува фиброзен и беспомошен, односно помалку способен да го носи товарот. Како резултат на тоа, товарот преоѓа на анулусот, кој ако не успее да се справи со зголемениот притисок, може да дојде до појава на пукнатини. Ако фисурите стигнат до периферијата на анулусот, нуклеарниот материјал може да помине како дискус хернија.⁴⁶

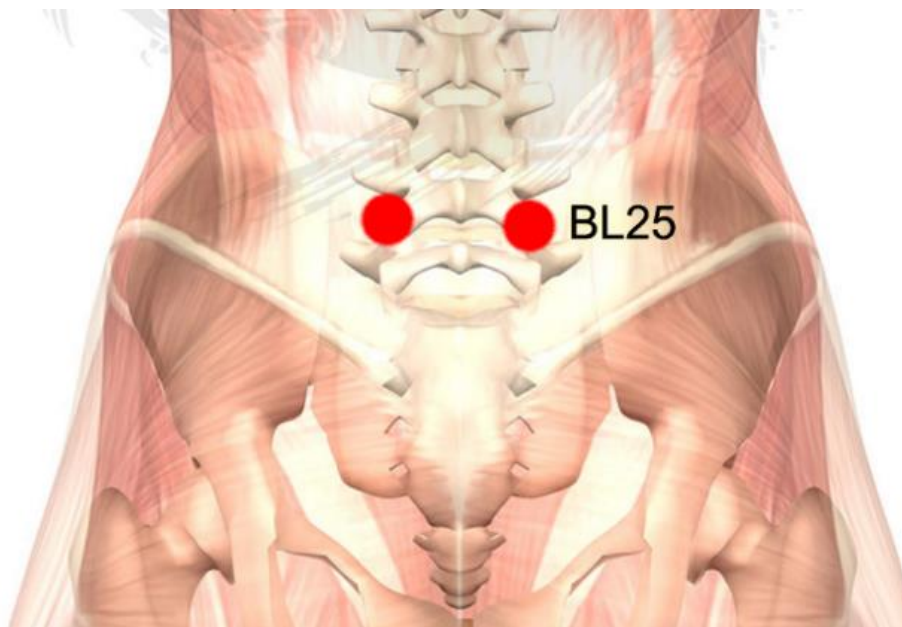


Слика 9. Дегенерација на L5 – S1

Figure 9. Degeneration at L5 – S1

BL25 Da Chang Shu

Акупунктурната точка BL25, позната уште како Да Чанг Шу (Dachangshu или Da Chang Shu) се наоѓа 1,5 цун латерално од GV линијата во висина на четвртиот лумбален прешлен L4.



Слика 10. Локација на BL25 точката, позната уште како Да Чанг Шу

Figure 10. Location of the BL25 point, also known as Da Chang Shu

Според традиционалната кинеска медицина, акупунктурата и акупресурата во оваа точка помагаат во тонифицирањето и зацврстувањето на долниот грб. Индицирана е кај гасови, дијареа, констипација, пролабиран ректум, Синдром на Би нозе, како и кај долна грбна болка, во случајов директно поврзана со дискус хернијата.

Точката Да Чанг Шу, исто како и Ки Хаи Шу е дел од Таи Јанг унитарниот канал.

Овие две точки не ги врзуваат само заедничките индикации и анатомската близина, туку и локацијата на долните лумбални прешлени L3, L4 и L5, кои се најподложни на тн. „истрошување“.

Всушност и земјите од англиското говорно подрачје токму истрошувањето го сметаат за најголемиот ризик фактор за стекнување на дискус хернија, нарекувајќи го „wear and tear“. „Wear and tear“ во буквална смисла значи „носи

иискини“, однесувајќи се на облеката и обувките, кои колку повеќе ги носите и употребувате, толку побргу ќе дотраат и ќе се искинат.

Токму таква е и ситуацијата со средните и долните интервертебрални дискови, така што луѓето кои работат работа која бара константно седење, клечење или возење, работи познати како седентарен животен стил, се најголемата ризик група. Но, покрај кај луѓето со седентарен животен стил, хернијацијата е честа и кај работни услови кои бараат кревање на товар или спортисти кои се бават со тн. контактни спортови, односно спортови во кои имаат опонент.^{47,48}

Кога 'рбетот е исправен, како во стоечка или лежечка положба, внатрешниот притисок во дисковите е еднакво распореден, додека при седење, наведнување или кревање на товар, интерниот притисок на дискот може да варира од 17 пси при наведнување до 300 пси при кревање со свиткан грб.⁴⁹

Хернијата на содржината на дискот во спиналниот канал настанува кога предната страна на дискот (кон стомакот) е под таков интерен притисок при седење или наведнување кон напред, при што содржината на дискот, nucleus pulposus, се притиска врз цврсто оптегнатата и истенчена мембрана, anulus fibrosis, на спротивната задна страна на дискот. Таквата комбинација од истенчена мембрана, како резултат на истегнувањето, и зголемување на внатрешниот притисок од 200 до 300 пси резултира со руптура на мембраната. Содржината на дискот во облик на желе протекнува во спиналниот канал, притискајќи ги спиналните нерви, што ја предизвикува напнатоста и потенцијално онеспособувачката болка во долниот грб.

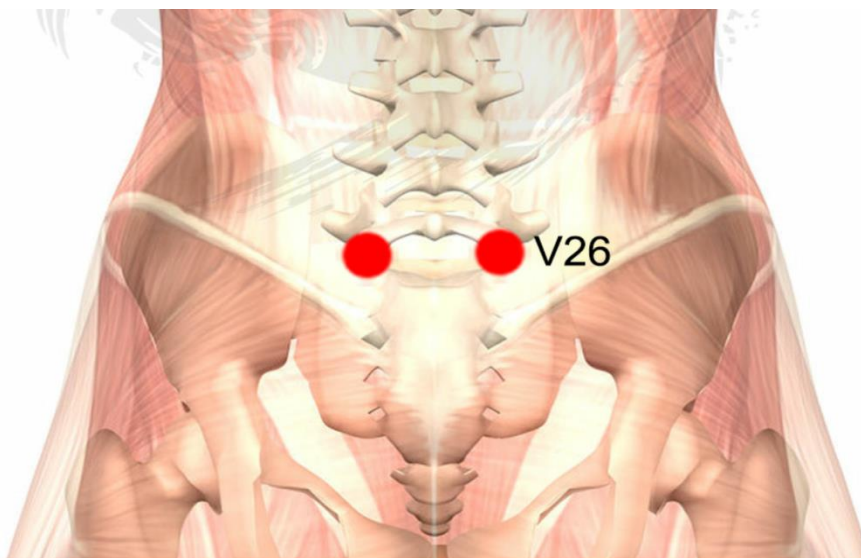


Слика 11. Дискус хернија на L5 - S1 како резултат на „wear and tear“

Figure 11. Disc herniation at L5 – S1 as a result of a “wear and tear”

BL26 Guan Yuan Shu

Акупунктурната точка BL26, позната уште како Гуан Јуан Шу (Guanyuanshu или Guan Yuan Shu) се наоѓа 1,5 цун латерално од GV линијата во висина на петтиот лумбален прешлен L5.



Слика 12. Локација на BL26 точката, позната како Гуан Јуан Шу

Figure 12. Location of the BL26 point, also known as Guan Yuan Shu

Според традиционалната кинеска медицина, акупунктурата и акупресурата во оваа точка помагаат во тонифицирањето и зацврстувањето на долниот грб, го подобрува процесот на уринација и според верувањата на кинеската филозофија, ја движи енергијата Чи во Долниот Согорувач.

Индицирана е кај долна грбна болка, sciatica, болка во крстот, енурезија, често мокрење или потешкотии во мокрењето.

И точката Гуан Јуан Шу е дел од Таи Јанг унитарниот канал.

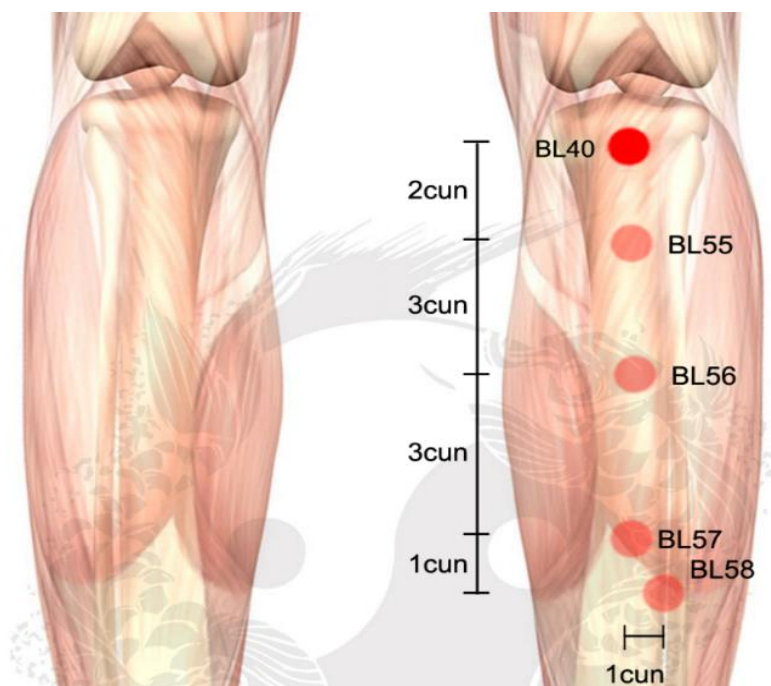
Потешкотиите околу мокрењето може да се јават како резултат на лумбалната дискус хернија, која е, пак, како што рековме, најчест резултат на истрошеност и дегенерација. Доколку се анализира, може да се увиди дека кај некои семејства лумбалната дискус хернија е застапена или позастапена, отколку кај други семејства. Според тоа може да се заклучи и дека самата генетика има важна улога во стекнувањето на ова заболување, а за тоа говорат и конкретни студии.

Неколку гени се директно поврзани со самата етиологија на дискус хернијата. Веројатни кандидатски гени, како тип I колаген (sp1 site), колаген тип IX, агрекан, аспорин, MMP3, интерлеукин – 1 и интерлеукин – 6 полиморфизми се директно одговорни за предиспозициите за појава на дискус хернија кај одредени луѓе.⁵⁰

Мутацијата на гените кодирани за протеините инволвирани во регулацијата на екстрацелуларниот матрикс, како MMP2 и THBS2, докажано придонесуваат кон лумбарна дискус хернија.⁵¹

BL40 Wei Zhong

Оваа точка е локализирана помеѓу тендоните на biceps femoris и semitendinosus, во самата fossa poplitea.



Слика 13. Локација на BL40, позната како Вei Зонг

Figure 13. Location of BL40, also known as Wei Zhong

Нејзината функција во традиционалната кинеска медицина е да ја симнува температурата на телото и да ја отстранува опструкцијата на каналите.

Индицирана е кај долна грбна болка, sciatica, болки во коленото, треска, аверзија кон студ, потење, главоболка, тешкотија, иритираност, топлотен удар и слично, а нејзина таргет ареа е долниот грб и коленото.

Тоа што BL40 поддржува широк регион на телото е обележано и во нејзиното име, Веизхонг на традиционален мандарински значи „Поддржувајќи ја средината“.

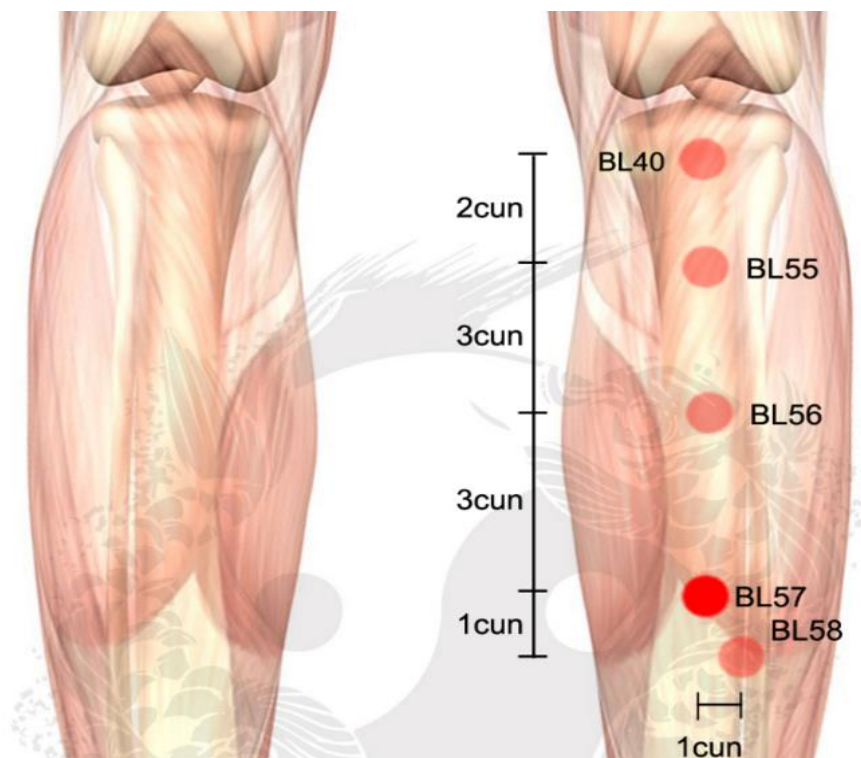
Со оглед на аналгетското дејство на оваа, но и на сите горенаведени точки, важно е да се спомене дека од патофизиолошка гледна точка постојат нови докази за важноста на „хемискиот радикулит“ во формирањето на грбната болка²¹. Примарен фокус на хирургијата е да го отстрани притисокот или да ја редуцира механичката компресија на неуралниот елемент, 'рбетниот мозок или нервниот корен. Но, растечки признаено е дека самата грбна болка, освен што е прашање на физичка компресија, исто така е и прашање на хемиска инфламација.^{52,53,54,55}

Постои доказ кој директно посочува на конкретен инфламаторен медијатор на болката.^{56,57} Оваа инфламаторна молекула, наречена tumor necrosis factor – alpha (TNF), се ослободува не само од хернираниот диск, туку и во случаи на ануларно прстенесто протекување на дискот или спинална стеноза. Според тоа, освен при предизвикувањето на болка и инфламација, TNF може да учествува и во дегенерација на дискот, која води до хернија.⁵⁸

TNF претставува цитокин вклучен во системската инфламација и е еден од цитокините кои ја креираат реакцијата на организмот во акутната фаза. Произведен е во главно од активирани макрофаги, иако може да се произведе од многу други типови на клетки, како лимфоцити, неутрофили, еозинофили и неврони.⁵⁹

BL57 Cheng Shen

Оваа аку точка е лоцирана 8 цуна под BL40 во точката на депресија под gastrocnemius, кога ногата е исправена или истегната, или кога стапалото е флектирано.



Слика 14. Локација на BL57, позната како Ченг Шен

Figure 14. Location of BL57, also known as Cheng Shen

Според верувањата на древните Кинези, оваа точка има функција во отстранувањето на опструкцијата на каналите (Би Синдром), а индицирана е кај долна грбна болка, sciatica, потешкотии во седнувањето и станувањето, Би синдром на задната страна од нозете и слично.

Името на оваа точка на мандарински значи „поддржувачка планина“.

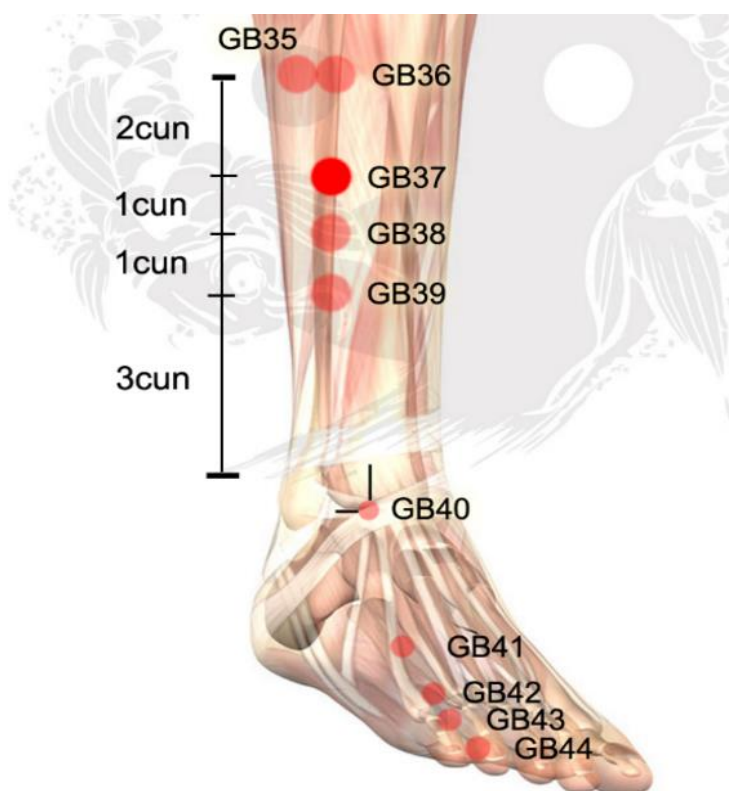
Нозете во целина, всушност се и тоа, регион кој мора да биде доволно стабилен и цврст да ја носи тежината на целото тело. Но, нозете, заедно со 'рбетот, се и најголема жртва на пореметувања од таква природа, пред сè на дегенерацијата која доаѓа со годините, а која е најпостојана кај 'рбетот, рацете и нозете.

Кај 'рбетот, дегенеративната болест на дисковите е патолошки процес од природа која може да предизвика акутна или хронична болка во целиот поширок регион околу 'рбетот. Типичните радиографски дијагностицирања покажуваат црни дискови, недостаток на бледило кај дисковите, како и остеофитни формации⁶⁰.

Ова заболување сериозно влијае на квалитетот на животот на пациентот, а доаѓа како резултат на микро или макротраума или како резултат на стареењето и иако кај повеќето луѓе не е проблем кој предизвикува болка и посериозни ограничувања, кај некои може да доведе до многу сериозна хронична болка и движечки ограничувања ако болеста се остави нетретирана.

Доколку постои дегенерација на еден диск на едно место, може да биде причина и за хернија на друг диск на друго место, поради недостатокот на амортизирачката и унитарна улога на целиот 'рбет во целина.

GB37 Guan Ming



Слика 15. Локација на GB37, позната како Гуан Минг

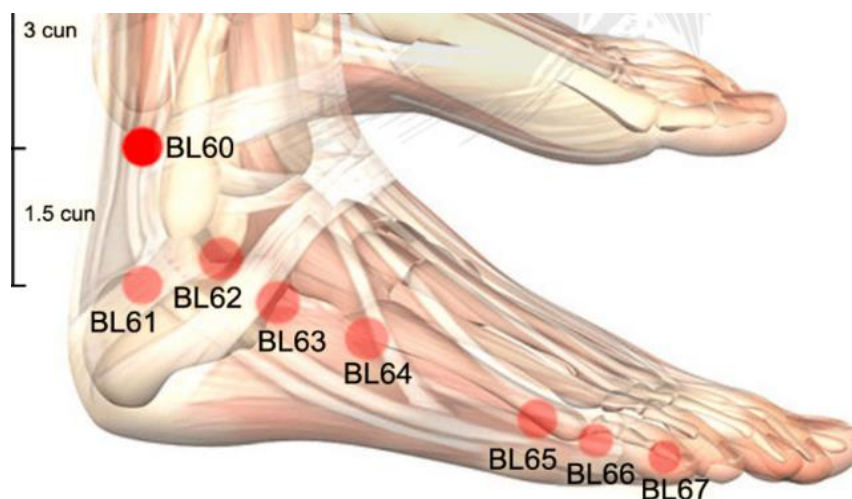
Figure 15. Location of GB37, also known as Guan Ming

Оваа аку точка е лоцирана 5 цуна над врвот на надворешниот малеолус на натериорната граница на фибулата.

Во иста линија е со GB36, GB38 и GB39, кои се лоцирани два цуна над неа, односно еден и два цуна под неа.

Има аналгетско дејство и е дел од Шао Јанг унитарниот канал.

BL60Kunlun



Слика 16. Локацијата на точката BL60, позната како Кунлун

Figure 16. Location of the BL60 point, also known as Kunlun

Оваа точка е лоцирана во депресијата помеѓу врвот на надворешниот малеолус и ахиловата тетива.

Според верувањата во кинеската филозофија го зацврстува грбот, ја отстранува опструкцијата на каналите и делува олеснувачки, а е индицирана при болка во задниот дел на главата, црвенило, болка и отекување на очите, крварење од носот, вртоглавица, грбна болка и слично.

Главен таргет на точката е грбот, дел е од меридијанот на мочниот меур и Таи Јанг унитарниот канал.

Името го добила од Кулун планините.

GB30 Huantiao



Слика 17. Локацијата на точката GB30, позната како Хуантиао

Figure 17. Location of the GB30 point, also known as Huantiao

Локацијата на точката е на задникот, на две третини од растојанието меѓу големиот трохантер и кокциксот. Најлесно се лоцира кога пациентот лежи на страна.

Според древните кинески верувања, оваа точка ги тонизира Хуе и енергијата Чи во организмот. Ја отстранува опструкцијата на каналите - Би синдромот, како и атрофичкиот синдром, познат како Вей синдром, предизвикан од Влагата и Ветрот во телото.

Индицирана е при замор, недостаток на апетит, болка и малаксаност во колковите, латералниот дел на ногата, колената, при хемиплегија, атрофија и мускулна слабост во нозете, уртикарија или уретритис.

Таргети на оваа точка се колкот, ногата, анусот и уретрата.

Името на точката хуантиао во буквален превод на мандарински значи „скокајќи наоколу“; „да скокаш наоколу“.

Составен дел е на Шао Јанг унитарниот канал.

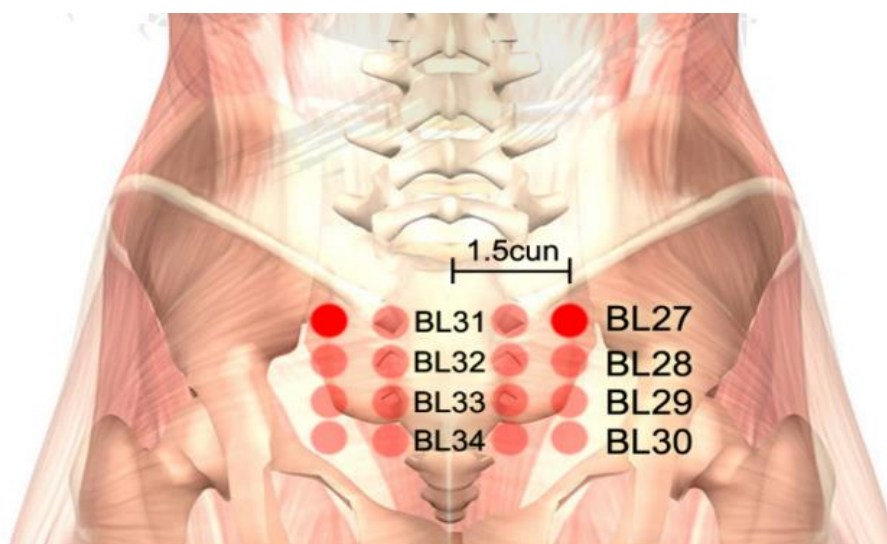
Локацијата на оваа точка е реалтивно блиску до скијатичниот нерв, кој пак е познат како една од најголемите жртви на лумбосакралната дискус хернија.

Како најдолг и најширок нерв во човечкото тело се формира од сегментите од L4 до S3 на сакралниот плексус, кои се спојуваат формирајќи единствен нерв од предната страна на мускулот *piriformis*, по што нервот поминува под *piriformis* и преку големиот скијатичен форамен, напуштајќи го пелвисот, а оттаму преку постериорната страна на *fossa poplitea* се дели на две гранки - тибисјален и перонеален нерв.^{61,62}

Поврзаноста на нервот не е само физички блиската локација со оваа точка, туку и тоа што еден од петте предизвикувачи на скијатика е токму спиналната дискус хернија на лумбосакралниот 'рбет.⁶³

BL27 Xiao Chang Shu

Оваа аку точка е локализирана 1.5 цун латерално од GV линијата, во висина на првиот сакрален прешлен S1.



Слика 18. Локацијата на точката BL27, позната како Ксиан Чанг Шу
Figure 18. Location of the BL27 point, also known as Xiao Chang Shu

Во традиционалната кинеска медицина се користи за стабилизација на тенкото црево и подобрување на уринирањето. Индицирана е и кај дијареа, крв и мукус

во фецесот, констипација, гасови, енуреза, уринарна ретенција, потешкотии во уринирањето и сл.

Акцентот на оваа точка е во тенкото црево, за што и самото нејзино име говори. Ксиао Чан на традиционален мандарински јазик значи „Мало црево“, односно тенко црево. Ксиао Чан Шу е дел од Таи Јанг унитарниот канал.

Предизвикувачи

Најголем предизвикувач на лумбалната дискус хернија е дегенерацијата.

Дегенеративната болест на дисковите е патолошки процес од природа која може да предизвика акутна или хронична болка во поширокиот регион околу 'рбетот. Типичните радиографски дијагностицирања покажуваат црни дискови, недостаток на бледило кај дисковите, како и остеофитни формации.⁶⁴

Ова заболување сериозно влијае на квалитетот на животот на пациентот, а доаѓа како резултат на микро или макротраума или како резултат на стареењето, иако кај повеќето луѓе не е проблем кој предизвикува болка и посериозни ограничувања, кај некои може да доведе до многу сериозна хронична болка ако болеста се остави нетретирана.

Со симптоматична дегенеративна болест на дисковите, хроничната грбна болка понекогаш се шири надолу до колковите, а може да биде и пропратена со болка или ограничување за време на пешачење. Слабоста во колената може, исто така, да биде забележана. Слични симптоми можат да се почувствуваат и за време на седење, наведнување, кревање или клекнување.

Доколку станува збор за повреда како резултат на микро или макротраума, после повредата, некои дискови стануваат болни и чувствителни заради инфламацијата, но болката набргу заминува.

Но, некои пациенти имаат нервни завршетоци кои пенетрираат подлабоко во *anulus fibrosis*, од другите просечни луѓе, што ги прави дисковите многу поверојатно место за извор на болка.

Процесот на заздравување кој вклучува оздравување на траумата на надворешниот дел од *anulus fibrosis* резултира со инервација на резултантното

оштетено ткиво, проследено со субсеквентна болка во дискот, како резултат на тоа што овие нерви стануваат инфламирани од материјалот на nucleus pulposus, кој притиска.

Дегенерацијата може да доведе до состојба на хронична слабост и може да доведе до сериозен негативен ефект врз квалитетот на животот на пациентот.

Доколку болката во дегенерираниот диск е тешка и интензивна, постои веројатност традиционалниот неоперативен третман да не даде резултат.

Еден од природните процеси кои го предизвикуваат дегенерирањето е тоа што nucleus pulposus започнува да дехидрира и концентрацијата на протеинот протеогликан во матриксот започнува да расте, што директно ја намалува способноста на дискот да апсорбира шок.

Ова генерално намалување на големината и форматот на дискот е еден од водечките фактори за намалувањето на висината на луѓето со стареењето.

Anulus fibrosis исто така станува ослабен со стареењето, а со тоа расте и ризикот од негово протекување. Покрај тоа, 'рскавичните плочи започнуваат да се истенчуваат, почнуваат да се образуваат фисури, а се јавува и склероза на коскениот ткиво.⁶⁶

Како што се формираат фисурите во anulus fibrosis како резултат на остеоартритични коски или дегенерација генерално, внатрешниот nucleus pulposus може да истече надвор и да направи притисок на одреден број на вертебрални нерви.⁶⁷

Хернираниот диск може да предизвика блага до тешка и интензивна болка, и третманот според тоа варира од традиционална кинеска медицина и физикална терапија, па до хируршка интервенција. Хируршките интервенции се типично тешки и можат да предизвикаат повеќе штета отколку помош. Друга дегенерација на вертебралната колона вклучува идиопатска скелетна хиперостоза (DISH)⁶⁸ која претставува калцификација или осификација на лигаментите кои го опкружуваат прешленот. Ваквата дегенерација предизвикува вкочанетост и понекогаш дури искривување на лумбалниот и тораколумбалниот спинален регион.

Tsukamoto и соработниците ставаат акцент на релативната фреквенција на DISH, наведувајќи дека е забележана кај 12.4% од машката популација во седмата декада од животот.⁶⁹ Сепак, не е јасно наведено кои дијагностички критериуми се употребени во носењето на заклучокот, но и преостанатата статистика говори за слични бројки - забележаната инциденца изнесува 12% од аутопсираната популација со просечна возраст 75 години.⁷⁰

Во практика се користат три специфични критериуми за дијагностика на DISH.

1. Присуство на „протекувачка“ калцификација и осификација по должината на антеролатералната страна на најмалку четири континуирани прешленски тела;
2. Поврзана презервација на дисковата висина во инволвираната ареа и отсуството на екстензивни радиографски промени кои укажуваат на дегенеративно заболување на дисковите, вклучувајќи го вакуум феноменот и маргинална склероза на прешленкото тело;
3. Отсуство на коскена анкилоза на апофизеалниот зглоб и сакроилијачна зглобна ерозија, склероза или фузија.

Вториот критериум се користи за да се направи јасна дистинкција на DISH од типичната дегенеративна болест на интервертебралните дискови, а третиот критериум за да се дистинктира DISH од анкилозниот спондилитис.

Потполно препорачливо е да се применат критериумите за дистинкција на DISH од дегенеративната болест на дисковите и анкилозниот спондилитис, со оглед на тоа дека клинички, радиографски и патолошки можат лесно да се помешаат.

Токму затоа првиот критериум бара 4 непосредно континуирани прешлени со осификација. Бројот четири, а не пет или три, е сосем случаен, но е дефиниран како неопходен за да се направи токму горенаведената јасна дистинкција од пациенти со типичен спондилозен деформанс.

Спондилозниот деформанс се карактеризира со спинални остеофити и може да биде поврзан со дефекти на поврзувањето на *anulus fibrosis* на дискот со

вертебралното тело, дозволувајќи антеролатерална протрузија на дисковиот материјал.

За разлика од спондилозниот деформанс, DISH се карактеризира со протечена осификација по должината на антеролатералниот дел од 'рбетот, радиолуцентност, односно пропустливост на рендген-зраците меѓу депонираната коска и на вертебралното тело одоздола.

Осификацијата опфаќа формирање на регионална коскена формација во антериорниот лонгитудинален лигамент, сврзното ткиво и *anulus fibrosis*.

Многу често на радиографското испитување DISH и спондилозниот деформанс можат да изгледаат идентично.

Од друга страна дегенеративните дискови најчесто укажуваат на дегенеративна фибро'рскавица и кластери на хондроцити, кои укажуваат на обновување. Во таков случај инфламацијата може, но и не мора да биде присутна.

Фибро'рскавицата содржи микстура од бело фиброзно ткиво и 'рскавично ткиво во варијабилни пропорции. Предноста на ова комбинирано ткиво е флексибилноста, тврдоста и еластичноста. Доколку го набљудуваме како тип на 'рскавица, ова е единствениот тип кој содржи тип 1 колаген, за разлика од вообичаената 'рскавица која содржи тип 2.

Сепак, колагенот тип 1 е најзастапениот колаген во човековото тело, кој има за функција да формира големи, еозинофилни влакна познати како колагенски влакна, а застапен е во повреденото ткиво, односно ткивото кое ја заменува нормалната кожа при повреди, но и во лигаментите, тетивите, ендомиозиумот од миофибрилите, органскиот дел од коската, дермисот, дентинот итн.

Покрај присуството на фибро'рскавицата во *anulus fibrosis* во интервертебралните дискови, присутна е и во пубичната симфиза и менисците.

Фибро'рскавицата го заменува желатинозниот серозен материјал на *nucleus pulposus* како што дискот се менува со стареењето. Во меѓувреме, како резултат на ова, пукнатините во *anulus fibrosis* можат да дозволат хернијација

на елементи од nucleus pulposus надвор, што во суштина е токму дискус хернија.

Исто така, намалувањето на nucleus pulposus може да предизвика пролапс или виткање на anulus fibrosus со секундарна остеофитна формација на маргините на, во непосредна близина, вертебралното тело.

Патолошките испитувања при дегенеративната болест на дисковите вклучуваат протрузија, спондилолиза, можна сублуксација на прешлен (спондилолистеза) и спинална стеноза.

Споменатата спинална стеноза може да биде и предизвикувач на cauda equina синдромот.

Дегенеративната болест на дисковите може да ја предизвика дискус хернијата на начините опишани погоре, што секундарно може да доведе до појава на синдромот на cauda equina, но дегенеративната болест на дисковите може да предизвика и спинална стеноза, која пак може да го предизвика cauda equina синдромот и да доведе до забуна кај пациентот.

Спиналната стеноза е абнормална стеноза на спиналниот канал која може да се појави било каде по должината на 'рбетниот столб. Стенозата предизвикува рестрикција на спиналниот канал, резултирајќи со невролошки дефицит. Симптомите вклучуваат болка, парестезија и губиток на моторната контрола. Локацијата на самата стеноза одредува кој регион од телото е опфатен.⁷¹ Со спиналната стеноза, спиналниот канал е стеснет кај вертебралниот канал, односно фораменот на прешленот низ кој што 'рбетниот мозок, во цервикалниот или торакалниот 'рбет, или нервните корени, во лумбалниот 'рбет, поминуваат.⁷²

Постојат неколку типови на спинална стеноза, меѓу кои лумбалната и цервикалната стеноза се најчести. Додека меѓу овие две, лумбалната стеноза е почеста, а цервикалната е поопасна затоа што вклучува компресија на 'рбетниот мозок, како што лумбалната предизвикува cauda equina.

Симптомите се проблематични, можат да варираат од нерамнотежа, губење на контролата над мочниот меур и дебелото црево, слабост, па се до развој на цервикална спондилотична миелопатија, како резултат на цервикалната спинална стеноза, која може да доведе и до парализа.⁷³

Но, да се задржиме на лумбалниот дел. Лумбалната стеноза води до неврогена клаудикација, која се карактеризира со слабост, дифузна или радикуларна болка во ногата поврзана со билатерална парестезија, како и слабост и тешкотија во нозете при одење или пролонгирано стојење.^{74,75,76}

Симптомите се појавуваат со екстензија на 'рбетот, а се ослободуваат со флексија. Целосно исчезнуваат при седење или клечење.⁷⁴

Најголеми предизвикувачи се лумбалната дискус хернија и дегенеративното заболување на дисковите.

Различните податоци во однос на болката кај пациентите се резултат на неколку фактори, како степенот на хернијата, опфатеноста на спиналниот нервен систем од неа, но и на начинот на доживување на болката на самиот пациент, со оглед на тоа дека болката е субјективен симптом, па не може да се знае јасно нејзиниот интензитет.

Всушност, многу доцна науката започна детално да се бави со болката, како еден од најважните симптоми за укажување на степенот и опфатеноста на одредено заболување.

Дури во 1994, Меѓународната Асоцијација за Изучување на Болката (International Association for the Study of Pain - IASP) ја класифицираше болката според елементарните нејзини карактеристики, како локализација, идентификација на системска дисфункција - извор на болката, времетраење, интензитет и етиологија.⁷⁷

Но, ваквиот систем е повторно премногу воопштен и лесно манипулиран, а истовремено, повторно не ни дава јасна слика за вистинскиот интензитет на болката кај пациентот и повторно пациентите се лекуваат според начинот на кој ја раскажуваат болката, а не според вистинскиот интензитет на болка кој го чувствуваат.

Најгласен критичар на овој систем е Клифорд Џ. Вулф (Clifford J. Woolf) кој го посочува системот како неадекватен за водење на истражувања и лекување воопшто.⁷⁸

Вулф ја класифицирал болката на три дела, а неговото класифицирање ќе доведе до револуција во науката, во поглед на начинот на испитување на болката и според тоа, начинот на нејзиниот третман.

Според Вулф, постојат три елементарни класи на болка:

1. Ноцицептивна болка;
2. Инфламаторна болка и
3. Патолошка болка.⁷⁹

Инфламаторната болка, според него, е поврзана со оштетување на ткиво и инфилтрација на имуни клетки, а патолошката е всушност болест, сама по себе, бидејќи е резултат на оштетување на нервниот систем или негова абнормална функција.

Ноцицептивната болка е наречена според ноцицепторите, кои се слободни нервни завршетоци кои примаат механички, хемиски и топлотни дразби, а се лоцирани во кожата, надворешниот слој на коските и површината на внатрешните органи, а телата на невроните се однадвор на 'рбетниот столб во дорзалните и тригеминалните ганглии.⁸⁰

Ноцицептивната болка, пак, може да се подели на висцерална, длабока соматска и суперфицијална соматска болка.

Висцералните структури се високо сензитивни на исхемија и инфламација, но се релативно нечувствителни на други стимулирања кои нормално евоцираат болка во други структури, како горење или пресекување. Но, висцералната болка е дифузна и многу тешка за конкретно лоцирање и затоа често се лоцира генерално, и е најчеста кај стомачни тегоби.

Во случајот на лумбална дискус хернија, висцералната болка е честа доколку е пропратена со инфламација, но како резултат на појавата и на другите два вида на ноцицептивна болка, честопати е и незабележана.

Длабоката соматска болка се јавува како резултат на стимулација на ноцицепторите во лигаментите, коските, тетивите, крвните садови, фасцијата и мускулите, а по карактер е поконкретна од висцералната, но е исто така, тешка за лоцирање. Доколку имаме комплексна ситуација, каде што има болка и од висцерален, но и од длабок соматски карактер, висцералната е покриена од длабоката соматска болка, и поради тоа пациентот од првата не се жали, а всушност, ја поседува.

Суперфицијалната болка е најболна, но и „најпосакувана“ во симптоматологијата, бидејќи дава остра, точно дефинирана и јасно лоцирана болка, како резултат на што, лесно се лоцира причинителот.

Прецизната локација на хернијата се одредува преку повеќе различни дијагностички методи.

Миелограмот, на пример, е всушност, рендген на спиналниот канал, кој се прави со инјектирање на контрастна течност во цереброспиналниот течен простор. Подоцна, набљудувајќи го резултатот, може да се забележи присуството на структури, кои можат да прават притисок врз нервите, а кои најчесто се хернираните дискови, туморите или осификациите.

Сепак, поради инјектирањето течност во 'рбетот и не толку јасната слика за природата на предизвикувачот од овој дијагностички метод, миелограмот се користи поретко во современата медицина, можеби комбиниран со компјутеризирана томографија - КТ миелографија.

Електромиограмот, пак, го мери електричниот импулс кај нервните корени, периферните нерви и мускулното ткиво. На овој начин лесно се воочува дали постои нервно оштетување, нервна компресија или заздравување од мината повреда. Електромиограмот најчесто се користи за дијагностика на нервна дисфункција дистално од 'рбетот.

Сепак, најчести методи во дијагностиката се рендгенот и магнетната резонанца.

И покрај тоа што рендгенот е примитивен и ограничен метод на дијагностика, бидејќи не ги прикажува меките ткива, сепак сеуште се користи поради тоа што

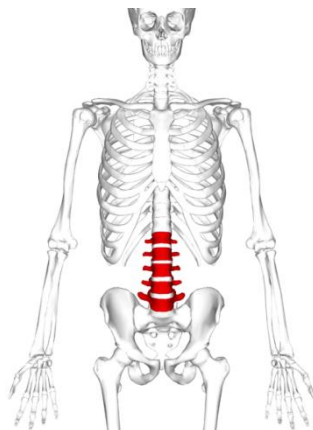
преку него лесно се прави дистинкција меѓу туморите, инфекциите, фрактурите, од една страна и хернијата или дископатијата од друга.

Но, повторно, рендгенот не може да го покаже заболувањето, туку само да наговести за него, преку она што можеме да го видиме од него.

Но, затоа, магнетната резонанца (MRI) дава тридименсионална слика користејќи моќен магнет и современа компјутерска технологија. Прикажува сè, 'рбетниот мозок, нерви, дегенерација, тумори, како и одличен приказ на меките ткива.

MRI обично дава најдобра слика за тоа дали постои дискус хернија, преку користење на високото магнетно поле.

Лумбарните дискови се најмногу и најчесто погодени поради тоа што се најизложени. Ако погледнеме скелет, ќе видиме дека коскена потпора немаат само цервикалните и лумбалните прешлени, а со оглед на тоа дека цервикалните ја носат само тежината на главата, а лумбалните целиот труп, горните екстремитети и главата, станува јасно зошто токму тие најмногу страдаат.



Слика 19. Локацијата и изолираноста на лумбалниот 'рбет

Figure 19. The location and the isolation of the lumbar spine

Покрај изолираноста и притисокот со кој се носат лумбалните прешлени, постои и друг фактор кој ги прави најизложени, а тоа е ефектот на wear and tear кој претходно го објаснив.

Лумбалните и цервиканлите прешлени немаат други коски прикачени на нив, кои би ги ограничувале во движењата, па така тие имаат и поголем степен на подвижност во споредба со останатите прешлени.

	L1- L2	L2- L3	L3- L4	L4- L5	L5-S1
ФЛЕКСИЈА / ЕКСТЕНЗИЈА	12°	14°	15°	16°	17°
ЛАТЕРАЛНА ФЛЕКСИЈА	6°	6°	8°	6°	3°
АКСИЈАЛНА РОТАЦИЈА	2°	2°	2°	2°	1°

Слика 20. Степен на подвижност на лумбалниот 'рбет

Figure 20. Motion degrees of the lumbar spine

Според табеларниот приказ, може да се увиди дека зглобот на L4-L5 е најподвижен од лумбалните зглобови, а лумбосакралниот L5-S1 достигнува агол од 17 степени при флексија и екстензија.

Латералната флексија и аксијалната ротација е поограничена од онаа во цервикалните прешлени, но сепак е доволна за да ефектот на wear and tear даде свој придонес во развивањето на дегенерација и патологија воопшто во лумбалниот 'рбет.

2. Цел на истражувањето

Овој труд се труди да ја докаже ефикасноста на третманот со акупунктура над лумбалната дискус хернија со цел алтернативно, помалку болно и понеинвазивно лекување на болеста од конвенционалните хируршки, болни и инвазивни методи на лекување.

3. Методи на истражувачката работа

Ова истражување е спроведено во просториите на ординација за традиционална кинеска медицина и акупунктура, при лекување на пациенти од страна на доктор специјалист по акупунктура. Вклучени се вкупно 30 пациенти родени помеѓу 1935 и 1982, од кои 13 се жени на просечна возраст од 62 години, а 17 мажи на просечна возраст од 60 години.

На сите пациенти им е земена анамнеза со вклучени субјективни симптоми, како и резултати од испитувања на актуелната состојба на срцето, крвниот притисок, урината, месечниот циклус кај жените, евентуални претходни заболувања, апетитот, столицата и евентуални генетски заболувања или физички повреди. Притоа, кај сите пациенти општата здравствена состојба е уредна, вклучително, срцето (кај 29 од нив е сосем здраво, кај еден пациент има вградени два стента), крвниот притисок (21 немаат никаков проблем, 9 имаат варијабилан под целосна контрола регулиран со медикаменти), урината, шеќерот во крвта (1 од нив користи терапија), немаат генетски заболувања, немаат претходни сериозни заболувања, ниту сериозни физички повреди.

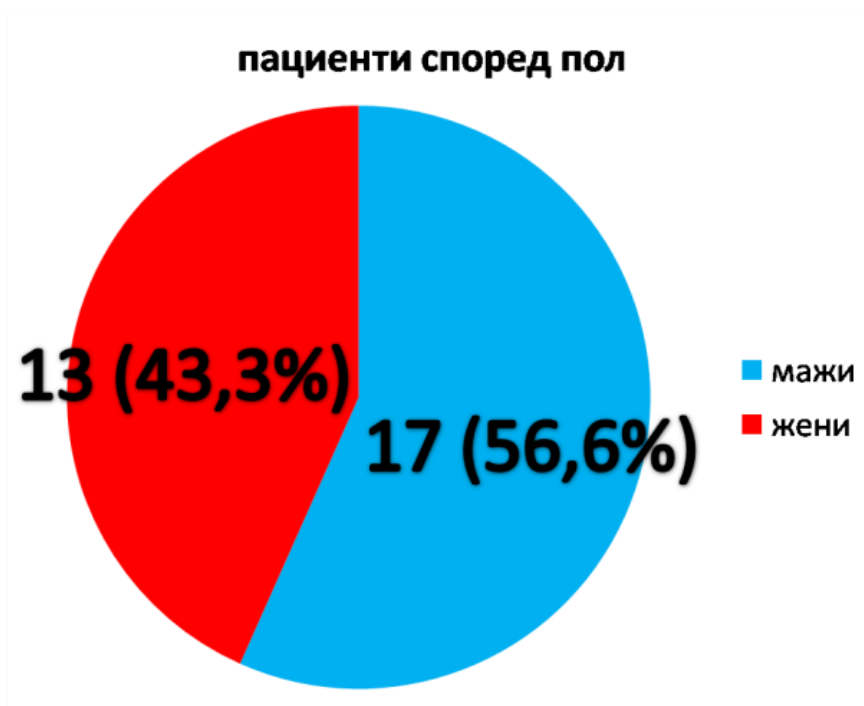
При третманот, кај сите пациенти изведувана е акупунктура со времетраење од 35 до 40 минути на акупунктурните точки: BL-24 (Qi Hai Shu), BL-25 (Da Chang Shu), BL-26 (Guan Yan Shu), BL-27 (Xiao Chang Shu), BL-28 (Pang Guang Shu), GB-30 (Huan Tiao), BL-40 (Wei Zhong), BL-57 (Cheng Shen), GB-37 (Guan Ming) и BL-60 (Kun Kun), во затворена просторија на собна температура од околу 25 степени Целзиусови, пациентот е само по долна облека од половина до долу. Третманот се изведува со стерилни акупунктурни игли, со димензии 0.30x50mm – за точките BL-40, BL-57, GB-37, BL-60, а останатите за точките BL-24, BL-25, BL-26, BL-27, BL-28, GB-30 со димензии 0.30x75mm произведени од WUIJIANG CITY SHENLI MEDICAL & HEALTH MATERIAL CO.

Притоа направена е целосна и детална евиденција на податоците и постигнатите резултати, а истите детално се обработени, како застапеноста на дискус хернијата според возраст, пол, болка, опфатеност и ефикасност на лекување според број на терапии.

4. Резултати и дискусија

4.1. Заболување според пол

Според деталната анализа на резултатите, во ова истражување беа опфатени вкупно 30 пациенти, на возраст од 34 до 81 година, од кои 13 или 43,3% се жени и 17 или 56,6% се мажи (Слика 16).



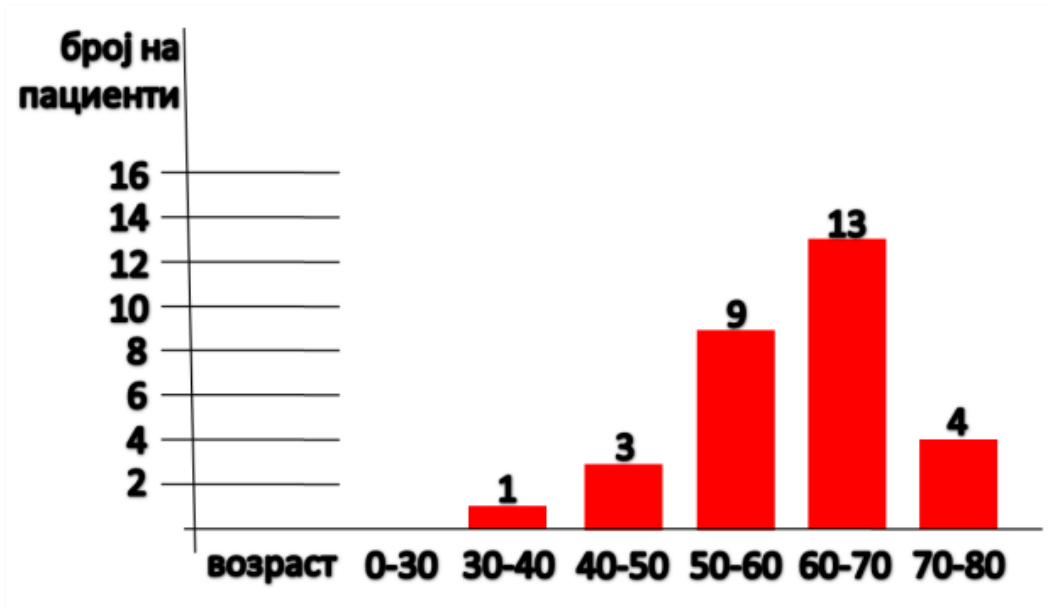
Слика 21. Статистика на пациенти според пол

Figure 21. Patients' statistics according to sex

Поради тоа може да се донесе заклучокот дека лумбалната дискус хернија е повеќе застапена кај мажите отколку кај жените.

4.2. Заболување според возраст

Доколку се анализираат податоците според возрасната застапеност кај пациентите, јасно видлив е добро познатиот факт дека дискус хернијата е болест на стареењето.



Слика 22. Статистика на пациенти според возраст

Figure 22. Patients' statistics according to age

Според прикажаната слика 17., во истражуваната група може да се утврди дека на возраст до 30 години нема ниту еден заболел, но како се движиме кон петтата, шестата, а особено седмата декада од животот, така бројот на заболени расте. Тоа што бројот на заболени над 70 години е релативно помал од претходните две декади е резултат на природната стапка на морталитет кај оваа старосна група и очекуваната старост во Република Македонија.

Воопшто, статистички, пред 40-годишна возраст, 25% од луѓето покажуваат знаци на дискова дегенерација, како најголем предизвикувач на хернијата, на едно или повеќе нивоа.⁶⁵

После 40-годишна возраст, повеќе од 60% од луѓето покажуваат докази за дискова дегенерација на едно или повеќе нивоа на испитување на магнетна резонанца (MRI).⁶⁵

4.3. Заболување според болка

При јавувањето на лекување во ординацијата, пациентите ги пројавиле своите субјективни симптоми, при што сите 30 се пожалиле на лумбална болка, од кои кај 26 болката била постојана, а кај 4 периодична.

10 од нив покрај постојаната лумбална болка, се пожалиле на чувство како трнење и болка во ногата и колкот, а само 1 од нив болката ја чувствувал единствено при стоење и одење, додека останатите 25 болката ја чувствувале постојано и при мирување, а и оние 4 кои болката ја чувствувале периодично, во тие моменти болката била постојана, независно од тоа дали биле во движење или стоечка положба или не.



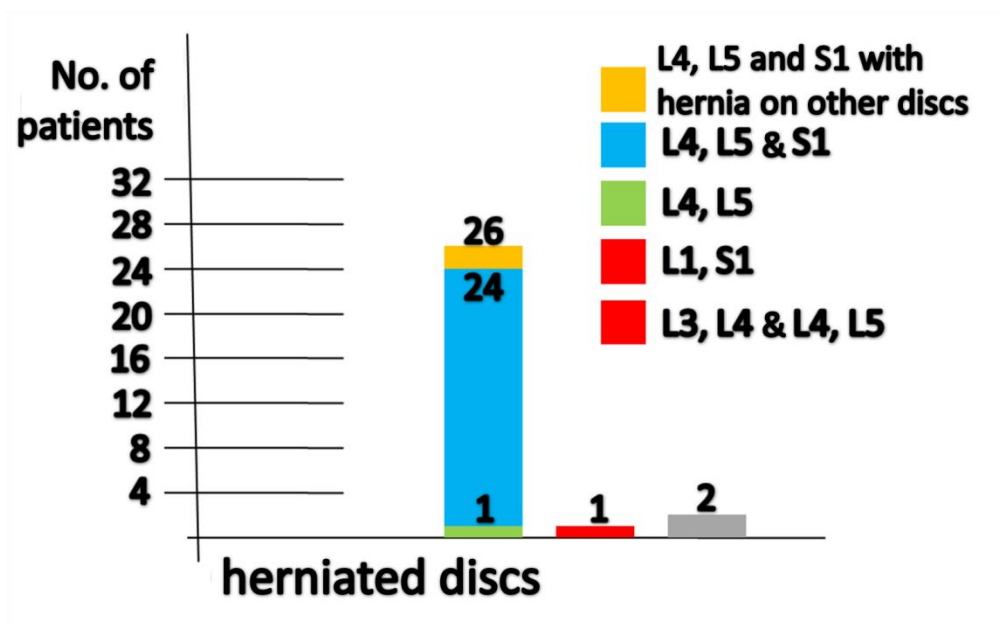
Слика 23. Статистика според болка

Figure 23. Statistics according to pain

4.4. Заболување според локација

Во истражувањето во ординацијата, кај пациентите со дискус хернија, според опфатеноста на дисковите, 26 од нив имале дискус хернија помеѓу пршлените L4, L5 и S1, заедно со хернија застапена и на други дополнителни дискови, но сепак овде зборуваме за двајца пациенти кои имале воедно хернија и на други дискови, додека останатите 23 имале исклучиво хернија на L4, L5 и S1.

Еден од нив имал хернија само меѓу пршлените L4 и L5, без патологија на S1, еден пациент имал хернија на пршлените L1 и S1, а двајца на L3, L4 и L4,L5.



Слика број 24. Графички приказ на дискус хернија според локација

Figure No 24. Graphic image of a disc herniation according to location

4.5. Влијание и ефикасност на третманот

Ефикасноста на лекувањето со акупунктура е на високо ниво, при што дури 28 однабљудуваните пациенти, или 93.3%, ги загубиле симптомите за период од 1 до 10 терапии применети на нив, вклучително и пациент со вградени два стента на срцето, 8 пациенти со варијабилан крвен притисок регулиран со медикаменти и 1 дијабетичар, нормално регулиран со медикаменти. Двајцата пациенти на кои им биле потребни повеќе од 10 терапии за лекување изнесуваат 6.6% од вкупниот број на пациенти, на возраст се од 62 и 69 години, при што кај 69-годишниот пациент има дегенерација на интер-вертебралните дискови од L2 до S1, а со хернијаму се опфатени најчесто застапените L4, L5 и S1.

Кај сите анализирани пациенти успешно е третирана болеста и сите симптоми на кои претходно се имаат пожалено, после завршувањето на третманите се исчезнати. Процентот на излекувани пациенти во првите десет терапии изнесува високи 93.3%, што е јасен показател за успешноста на лекувањето на лумбална дискус хернија со помош на акупунктура.

Независно дали ќе се користат тригер, локални или дистални точки, електроакупунктура, аурикуларна или комбинација со масажа, акупунктурата во секој случај дава позитивни резултати. Кај двајца различни пациенти со иста дијагноза може да има два различни третмани, две различни теории за настанување на болеста, што е сосема спротивно од класичната медицина каде се третираат само симптомите. Многу битно е пред почнувањето на третманот да се направи исцрпна и целосна анамнеза, да се земат во предвид сите податоци, без пропусти за да би можело добро да се таргетира коренот на болеста/состојбата и третманот да се насочи конкретно кон искоренување на истата. Основниот принцип на третманот е да се доведе организмот во балансирана состојба. Кога телото, односно Јин и Јанг се надвор од баланс тогаш настанува болест. Секој органски систем е составен од Јин и Јанг, од Чи и крв и игра важна витална улога во поврзувањето преку каналите со другите органски системи. Така, лумбалната болка е поврзана со бубрезите. Причини кои што можат да доведат до застој на енергијата и да предизвикаат болка во лумбалниот дел на кичмата се:

- Инвазија на надворешни патолошки фактори - ветер, ладно и влажност;

- Стагнација на протокот на Чи и крвта поради траума - дигање тежина, репетитивни истегнувања, повторувачки повреди;
- Недостиг на Чи и крв поради лоша исхрана, страв, анксиозност, хронични болести, преголема употреба на лекаства, недоволен одмор и сл.⁸¹

Акупунктурата кај дискус хернија помага на тој начин што го ослободува пациентот од болка во истиот момент кога ќе се ослободи протокот низ каналите на Крвта и Чи енергијата, го подобрува протокот на енергијата низ каналите, ги елиминира крвните стази и блокади, ги отстранува надворешните патогени фактори Ветер и Влажност, го стимулира парасимпатичкиот нервен систем, ги намалува инфламаторните процеси, ја регулира нервната активност, овозможува мускулна релаксација, ги ублажува грчевите во мускулите, ги шири крвните садови, ги намалува едемите и др.⁸²

Акупунктурните точки кои се користат во третманот се избрани со цел да го подобрат протокот на енергијата во лумбалниот дел на кичмата, да ја отстранат болката и воспалението, да го забрзаат заздравувањето, да ги отстранат блокадите во протокот на Чи и крвта, да се зајакне енергијата генерално во целото тело и конкретно во каналите на Бубрезите. Иако дегенерацијата на дисковите е неминовен процес и неможе да се излечи, акупунктурата може да им помогне на испакнатите и хернирани дискови да се вратат побрзи на своето место. Исто така, може да помогне во забавување на процесот на дегенеративните промени.⁸³

6. Заклучок

Како резултат на честата фреквентност на пациенти со лумбална дискус хернија, која предизвикува цела низа други заболувања, одлучив преку сериозен и академски пристап да го анализирам еден од понудените методи за лекување, преку детална анализа од физиолошки конвенционален аспект, но и од аспект на традиционалната кинеска филозофија, која е клучна во разбирањето на акупунктурата.

Во медицината дискус хернијата како сериозно заболување е исправена пред тешко лекување, пред се со радикални и болни третмани, кои долгорочно имаат релативен ефект, поради што се јавува потребата од барање на ефективно докажани третмани, кои ќе делуваат веднаш, а се што помалку болни и инвазивни.

Преку анализа на инвазивноста на епидуралните инјекции и постериорната лумбална дисцектомија, како и анализа на ефектите на акупунктурата, базирани врз низа од десетици студии и истражувања, донесов заклучоци кои сметам дека се важни во промената на целокупната перспектива од која се гледа акупунктурата.

Освен на методите на лекување, фокусот е ставен на резултатите и нивното сфаќање од физиолошка гледна точка, преку заклучоци донесени од авторите ширум светот, како сфаќањето на суштината на болката, нејзината физиологија, психолошкиот аспект и значењето на неговото влијание, терапијата на болката преку психолошки методи, некои медицински догми, како матриксот на болката, пристапот на традиционалната кинеска медицина кон болката, како и анатомско-физиолошката поврзаност со локацијата на пројавената дискус хернија од аспект на западната и традиционалната медицина.

Сумирано, врз база на сите погоре наведени елементи, како и на целокупното истражување од двата спротивставени пристапи кон лекувањето, кои во својата суштина, всушност, се надополнуваат, подвлеков дека акупунктурата може, врз база на докази и аргументи, да се смета за успешен метод за лекување на лумбалната дискус хернија.

7. Користена литература

1. Schoenfeld, A.J.; Bader, J.O. (2012). "Cauda equina syndrome: an analysis of incidence rates and risk factors among a closed North American military population". *Clinical Neurology and Neurosurgery* 114: 947–950. doi:10.1016/j.clineuro.2012.02.012.
2. Radcliff, K.E.; Kepler, C.K.; Delasotta, L.A.; Rihn, J.A.; Harrop, J.S.; Hilibrand, A.S.; Albert, T.J.; Vaccaro, A.R. (2011). "Current management review of thoracolumbar cord syndromes". *Spine* 11: 884–892. doi:10.1016/j.spinee.2011.07.022.
3. Small, S.A.; Perron, A.D.; Brady, W.J. (2005). "Orthopedic pitfalls: cauda equina syndrome". *American Journal of Emergency Medicine* 23: 159–163. doi:10.1016/j.ajem.2004.03.006.
4. Lerner, A.J. (2006). *A Dictionary of Neurological Signs* (2nd ed.). [New York]: Springer Science+Business Media, Inc. ISBN 9780387262147.
5. Kraemer, Juergen; Christiane,; Solodkoff, Michael von (2009). *Intervertebral disk diseases causes, diagnosis, treatment, and prophylaxis* (3rd ed.). Stuttgart: Thieme. ISBN 9783131495617.
6. Caspar W, et al. (1977). *Lumbar Disc Adult Hydrocephalus, A New Surgical Procedure for Lumbar Disc Herniation Causing Less Tissue Damage Through a Microsurgical Approach*, pp 74-80. Berlin: Springer Berlin Heidelberg
7. Weinstein JN, et al. (2006). Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: The spine patient outcomes research trial (SPORT): A randomized trial. *JAMA*, 296(20): 2441-2450.
8. Atlas SJ, et al. (2005). Long-term outcomes of surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: 10-year results from the Maine Lumbar Spine Study. *Spine*, 30(8): 927-935.
9. Longworth W., McCarthy P. Acupuncture treatment of lumbar disc related disorders. *Acupunct Med* 1998 16: 18-31. doi: 10.1136/aim.16.1.18 <http://aim.bjm.com/content/16/1/18>
10. Zhu J, Arsovska B, Vasileva D, Petkovska S, Kozovska K. Acupoints for cervical spondylosis. *Official Journal of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics*. 2015;11(2).
11. PDR FDA DataSheets DepoMedrol / Kenalog | 2010

12. North American Spine Society (February 2013), "Five Things Physicians and Patients Should Question", Choosing Wisely: an initiative of the ABIM Foundation (North American Spine Society), retrieved 25 March 2013, which cites
13. North American Spine Society (2011). "Diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis". Burr Ridge, Illinois: Agency for Healthcare Research and Quality: 104
14. Liberati G, Klöcker A, Safronova MM, Ferrão Santos S, Ribeiro Vaz J-G, Raftopoulos C, et al. (2016) Nociceptive Local Field Potentials Recorded from the Human Insula Are Not Specific for Nociception. PLoS Biol 14(1): e1002345. doi:10.1371/journal.pbio.1002345
15. Lieberman, Eisenberger (2015) The dorsal anterior cingulate cortex is selective for pain: Results from large-scale reverse inference. Proc Natl Acad Sci U S A. 2015 Dec 8;112(49):15250-5. doi: 10.1073/pnas.1515083112. Epub 2015 Nov 18
16. <http://www.talyarkoni.org/blog/2015/12/05/no-the-dorsal-anterior-cingulate-is-not-selective-for-pain-comment-on-lieberman-and-eisenberger-2015/>
17. The skin senses: Proceedings of the first International Symposium on the Skin Senses, held at the Florida State University in Tallahassee, Florida. Sensory, motivational and central control determinants of chronic pain: A new conceptual model. p. 432.
18. Eisenberger, NI; Lieberman (2005). "Why it hurts to be left out: The neurocognitive overlap between physical and social pain" In Williams, KD; Forgas, JP; von Hippel, W. The social outcast: Ostracism, social exclusion, rejection, and bullying. New York: Cambridge University Press. pp. 109–127. ISBN 1-84169-424-X.
19. Melzack, R; Wall, PD (1996). The challenge of pain (2 ed.). London: Penguin. pp. 26–28. ISBN 978-0-14-025670-3
20. Melzack, R; Wall, PD (1996). The challenge of pain (2 ed.). London: Penguin. pp. 22–23. ISBN 978-0-14-025670-3.
21. Cognitive-behavioral treatments for chronic pain: what works for whom?. 2005;21(1):1–8. doi:10.1097/00002508-200501000-00001. PMID 15599126.

22. Ost, LG (October 2014). "The efficacy of Acceptance and Commitment Therapy: an updated systematic review and meta-analysis.". *Behaviour research and therapy*. 61: 105–21. doi:10.1016/j.brat.2014.07.018. PMID 25193001.
23. Wark, D.M. (2008). What can we do with hypnosis: A brief note. *American Journal of Clinical Hypnosis*. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00029157.2008.10401640#.UgGMqZLVArU>
24. Hypnotherapy for the management of chronic pain. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 2007;55(3):283. doi:10.1080/00207140701338621. PMID 17558718.
25. Why patients use alternative medicine: Results of a national study. *Journal of the American Medical Association*. 1998; 279(19): 1548–1553. doi:10.1001/jama.279.19.1548. PMID 9605899.
26. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ*. 2009;338:a3115. doi:10.1136/bmj.a3115. PMID 19174438.
27. Chiu, HY; Hsieh, YJ; Tsai, PS (Feb 7, 2016). "Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain". *Eur J Cancer Care*. doi:10.1111/ecc.12457. PMID 26853524. Retrieved 9 March 2016.
28. Chang, S-C; Hsu, C-H; Hsu, C-K; Yang, SS-D; Chang, S-J (2016). "The efficacy of acupuncture in managing patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: A systemic review and meta-analysis". *Neurourol Urodyn*. doi:10.1002/nau.22958. PMID 26741647.
29. Ji, M; Wang, X; Chen, M; Shen, Y; Zhang, X; Yang, J (2015). "The Efficacy of Acupuncture for the Treatment of Sciatica: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Evid Based Complement Alternat Med*. doi:10.1155/2015/192808. PMC 4575738. PMID 26425130.
30. Gagnier, JJ; Oltean, H; van Tulder, MW; Berman, BM; Bombardier, C; Robbins, CB (2016). "Herbal Medicine for Low Back Pain: A Cochrane Review". *Spine*. 41 (2): 116–33. doi:10.1097/BRS.0000000000001310. PMID 26630428.
31. Vitamin D and chronic pain. *Pain*. 2009;141(1):10–13. doi:10.1016/j.pain.2008.11.010. PMID 19084336.

32. Spinal manipulative therapy for low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(1):CD000447.doi:10.1002/14651858.CD000447.pub2. PMID 14973958.
33. Deng, Y (2003). "Ration of Qi with Modern Essential on Traditional Chinese Medicine Qi: Qi Set, Qi Element".Journal of Mathematical Medicine (in Chinese). **16** (4): 346–347.
34. Ho, Peng Yoke (Oct 2000). Li, Qi, and Shu: An Introduction to Science and Civilization in China. Dover Publications. ISBN 0-486-41445-0.
35. Frantzis, Bruce Kumar (2008). The Chi Revolution: Harnessing the Healing Power of Your Life Force. Blue Snake Books. ISBN 1-58394-193-2.
36. Lee, MS; Pittler, MH; Ernst, E (2008). "Effects of Reiki in clinical practice: a systematic review of randomized clinical trials". International Journal of Clinical Practice.**62** (6): 947–54. doi:10.1111/j.1742-1241.2008.01729.x.PMID 18410352. Retrieved 2008-05-02.
37. HaRav Ariel Bar Tzadok. Practical Directions and Mystical Insights<http://www.koshertorah.com/PDF/healthexercise.pdf>
38. Denis Lawson-Wood and Joyce Lawson-Wood, Acupuncture Handbook, Health Science Press, 1964, pp. 4, 133.
39. Lawson-Wood, p. 4 and throughout the book.
40. Wu, Kung-tsao (2006) [1980]. Wu Family T'ai Chi Ch'uan (吳家太極拳). Chien-ch'uan T'ai-chi Ch'uan Association.ISBN 097804990X.
41. Lawson-Wood, p. 78f.
42. Liu, Gang; Ma, Hui-juan; Hu, Pan-pan; Tian, Yang-hua; Hu, Shen; Fan, Jin; Wang, Kai (2013). "Effects of painful stimulation and acupuncture on attention networks in healthy subjects".Behavioral and Brain Functions. 9 (1): 23. doi:10.1186/1744-9081-9-23. ISSN 1744-9081. PMC 3680197free to read. PMID 23758880.
43. Adams, D; Cheng, F; Jou, H; Aung, S; Yasui, Y; Vohra, S (Dec 2011). "The safety of pediatric acupuncture: a systematic review". Pediatrics. 128 (6): e1575–e1587. doi:10.1542/peds.2011-1091. PMID 22106073.
44. Aung & Chen, 2007, p. 116.
45. Richard A. Steahler, MD (1999) Epidural Steroid Injections: Risks and Side Effects<http://www.spine-health.com/treatment/injections/epidural-steroid-injections-risks-and-side-effects>

46. Simeone, F.A.; Herkowitz, H.N.; Garfin. Rothman-Simeone, The Spine. ISBN 9780721647777.
47. Del Grande F, Maus TP, Carrino JA (July 2012). "Imaging the intervertebral disk: age-related changes, herniations, and radicular pain.". *Radiol. Clin. North Am.* **50**(4): 629–49. doi:10.1016/j.rcl.2012.04.014.PMID 22643389.
48. Hsu, Wellington K. (August 2010). "Lumbar and Cervical Disk Herniations in NFL Players: Return to Action". *Orthopedics* **33** (8): 566–568. doi:10.3928/01477447-20100625-18.
49. Earhart, Jeffrey S.; Roberts, David; Roc, Gilbert; Gryzlo, Stephen; Hsu, Wellington (January 2012). "Effects of Lumbar Disk Herniation on the Careers of Professional Baseball Players". *Orthopedics* **35** (1): 43–49. doi:10.3928/01477447-20111122-40.
50. Ernst CW, Stadnik TW, Peeters E, Breucq C, Osteaux MJ (Sep 2005). "Prevalence of annular tears and disc herniations on MR images of the cervical spine in symptom free volunteers". *Eur J Radiol* **55** (3): 409–14.
51. Anjankar SD, Poornima S, Raju S, Jaleel M, Bhiladvala D, Hasan Q. Degenerated intervertebral disc prolapse and its association of collagen I alpha 1 Spl gene polymorphism: A preliminary case control study of Indian population. *Indian J Orthop* 2015;49:589-94
52. Yuichiro Hirose; et al. (May 2008). "A Functional Polymorphism in THBS2 that Affects Alternative Splicing and MMP Binding Is Associated with Lumbar-Disc Herniation" (PDF). *American Journal of Human Genetics* **82** (5): 1122 - 1129. doi:10.1016/j.ajhg.2008.03.013.PMC 2427305. PMID 18455130.
53. Peng B, Wu W, Li Z, Guo J, Wang X (Jan 2007). "Chemical radiculitis". *Pain* **127** (1–2): 11–16. doi:10.1016/j.pain.2006.06.034. PMID 16963186.
54. Marshall LL, Trethewie ER (Aug 1973). "Chemical irritation of nerve-root in disc prolapse". *Lancet* **2** (7824): 320. doi:10.1016/S0140-6736(73)90818-0.PMID 4124797.
55. McCarron RF, Wimpee MW, Hudkins PG, Laros GS (Oct 1987). "The inflammatory effect of nucleus pulposus. A possible element in the pathogenesis of low-back pain". *Spine* **12** (8): 760–4. doi:10.1097/00007632-198710000-00009. PMID 2961088.

56. Takahashi H, Suguro T, Okazima Y, Motegi M, Okada Y, Kakiuchi T (Jan 1996). "Inflammatory cytokines in the herniated disc of the lumbar spine". *Spine* **21** (2): 218–24. doi:10.1097/00007632-199601150-00011.PMID 8720407.
57. Igarashi T, Kikuchi S, Shubayev V, Myers RR (Dec 2000). "2000 Volvo Award winner in basic science studies: Exogenous tumor necrosis factor-alpha mimics nucleus pulposus-induced neuropathology. Molecular, histologic, and behavioral comparisons in rats". *Spine* **25** (23): 2975–80. doi:10.1097/00007632-200012010-00003.PMID 11145807.
58. Sommer C, Schäfers M (2004). "Mechanisms of neuropathic pain: the role of cytokines". *Drug Discovery Today: Disease Mechanisms* **1** (4): 441–8. doi:10.1016/j.ddmec.2004.11.018.
59. Séguin CA, Pilliar RM, Roughley PJ, Kandel RA (Sep 2005). "Tumor necrosis factor-alpha modulates matrix production and catabolism in nucleus pulposus tissue". *Spine* **30** (17): 1940 –8. doi: 10.1097/01. brs.0000176188. 40263.f9. PMID 16135983.
60. Locksley RM, Killeen N, Lenardo MJ (2001). "The TNF and TNF receptor superfamilies: integrating mammalian biology". *Cell* **104** (4): 487–501. doi:10.1016/S0092-8674(01)00237-9. PMID 11239407.
61. "Degenerative Disc Disease - When Surgery Is Needed". Retrieved 2007-06-26.
62. "sciatic nerve (anatomy)". *Britannica Online Encyclopedia*. Retrieved 23 April 2012.
63. Drake, Richard L.; Vogl, Wayne; Tibbitts, Adam W.M. Mitchell; illustrations by Richard; Richardson, Paul (2005). *Gray's anatomy for students*. Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone. ISBN 978-0-8089-2306-0.
64. "Sciatica - Topic Overview". *WebMD*. 21 July 2010. Retrieved 23 April 2012.
65. "Degenerative Disc Disease - When Surgery Is Needed". Retrieved 2007-06-26.
66. "Intervertebral Disc Disorders". *MDGuidelines*. Reed Group. 1 December 2012.
67. Roberts S, Evans H, Trivedi J, Menage J (April 2006). "Histology and pathology of the human intervertebral disc". *J Bone Joint Surg Am* **88** (Suppl 2): 10–4. doi:10.2106/JBJS.F.00019. PMID 16595436.
68. "McGraw-Hill Connect". *connect.mheducation.com*. Retrieved 2015-11-29.
69. Resnick, D. "Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis". *American Journal of Roentgenology* **130** (3): 588–589. doi:10.2214/ajr.130.3.588.

70. Tsukamoto Y, Onitsuka H, Lee K: Radiologic aspects of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in the spine. *Am J Roentgenol* 129:913-918, 1977
71. Resnick D, Niwayama G: Radiologic and pathologic features of spinal involvement in diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. *Radiology* 119 : 559-568, 1976
72. Vokshoor A (February 14, 2010). "Spinal Stenosis". *eMedicine*. Retrieved December 30, 2010.
73. Mazanec D.J.; Podichetty V.K.; Hsia A. (2002). "Lumbar Canal Stenosis: Start with nonsurgical therapy". *Cleveland Clinic Journal of Medicine* **69** (11).
74. "Fast Facts About Spinal Stenosis". *Niams.nih.gov*. Retrieved 2015-04-17.
75. "What is CSM?". *Myelopathy.org*. Retrieved 2015-11-23.
76. Costantini A.; Buchser E.; Van Buyten J.P. (2009). "Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Chronic Pain in Patients with Lumbar Spinal Stenosis". *Neuromodulation* **13** (4): 275–380. doi:10.1111/j. 1525 - 1403. 2010.00289.x.
77. Goren A.; Yildiz N.; Topuz O.; Findikoglu G.; Ardic F. (2010). "Efficacy of exercise and ultrasound in patients with lumbar spinal stenosis: A prospective randomized controlled trial". *Clinical Rehabilitation* **24** (7): 623–631. doi:10.1177/0269215510367539.
78. *Classification of Chronic Pain*. 2 ed. Seattle: International Association for the Study of Pain; 1994. ISBN 0-931092-05-1. p. 3 & 4.
79. Towards a mechanism-based classification of pain?. *Pain*. 1998;77(3):227–9. doi:10.1016/S0304-3959(98)00099-2. PMID 9808347.
80. What is this thing called pain?. *Journal of Clinical Investigation*. 2010;120(11):3742–4. doi:10.1172/JCI45178. PMID 21041955.
81. Morse L, Gypson W; *Traditional Chinese Medicine (TCM) and Back Pain*; 2016 [www.spineuniverse.com]
82. Healthcare Medicine Institute; *Acupuncture Found Effective For Lumbar Disc Herniations*; 2016 [www.healthcmi.com]
83. Santucci M; *Acupuncture Points for a Herniated Disc*; 2015 [www.livestrong.com]